



**Sprawozdanie Zarządu z działalności  
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Tczewie  
za rok obrotowy 2016**

**PREZES**  
Zarządu ZWIK Sp. z o.o. w Tczewie  
DYREKTOR NACZELNY  
*Marcjusz Fornalik*

Tczew, 29 marca 2017

## **I. Informacje ogólne o Spółce**

### **1. Firma**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Tczewie przy ul. Czatkowskiej 8

tel. 58 531 30 11

email: [zwik@zwik.tczew.pl](mailto:zwik@zwik.tczew.pl)

[www.zwik.tczew.pl](http://www.zwik.tczew.pl)

### **2. Forma organizacyjno -prawna**

Spółka z ograniczoną działalnością działająca w oparciu o Kodeks Spółek Handlowych i Umowę Spółki – akt notarialny nr Rep.A Nr 5067/2011 z dnia 30.09.2011r.

### **3. Wielkość i rodzaje kapitałów własnych i udziałów**

Wielkość kapitału podstawowego i jego struktura

W roku obrotowym kapitał obejmował 570.718 udziałów po 50,00 zł i wynosił łącznie 28.535.900,00zł. Aktualną listę udziałowców przedstawiono poniżej.

Tab. nr 1 Lista udziałowców na dzień 31.12.2016r.

<b>L.p.</b>	<b>Udziałowiec</b>	<b>Ilość udziałów</b>	<b>Wartość udziałów (zł)</b>	<b>Struktura (%)</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	Gmina Miejska Tczew	570.718	28.535.900,00	100
	<b>Razem</b>	<b>570.718</b>	<b>28.535.900,00</b>	<b>100</b>

### **4. Organy Spółki**

#### **4.1. Zgromadzenie Wspólników**

Rolę Zgromadzenia Wspólników w Spółce wypełnia Prezydent Miasta Tczewa.

#### 4.2. Rada Nadzorcza

**od 31.01.2016r. do 31.12.2016r.**

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| - Marcin Cejer       | - Przewodniczący        |
| - Tomasz Bronk       | - Z-ca Przewodniczącego |
| - Ryszard Lidzbarski | - Sekretarz             |
| - Mariusz Wiórek     | - Członek Rady          |

#### 4.3. Zarząd

W Spółce funkcjonuje Zarząd jednoosobowy powoływany na 3-letnią kadencję. Rok obrotowy 2016 był trzecim rokiem działalności Zarządu szóstej kadencji.

W roku 2016 funkcję Prezesa Zarządu pełnił p. Marcjusz Fornalik.

#### 5. **Zatrudnienie**

Na dzień 31.12.2016 r. Spółka zatrudniała 123 osoby na 121,6 etatach, w tym:

- Zarząd – 1 etat,
- administracja – 39,1 etatu,
- stanowiska robotnicze – 81,5 etaty.

#### 5. **Przedmiot działalności Spółki**

Zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności przedmiotem działalności Spółki jest:

- 36.00.Z – pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,
- 37.00.Z – odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,
- 38.1 – działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, odzysk surowców,
- 39.00.Z – działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami,
- 42.21.Z – roboty związane z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych
- 42.91.Z – roboty związane z budową obiektów inżynierii wodnej,
- 42.99.Z – roboty związane z budową pozostałych obiektów inżynierii lądowej i wodnej, gdzie indziej niesklasyfikowane,

- 43.12.Z – przygotowanie terenu pod budowę,
- 43.13.Z – wykonywanie wykopów i wierceń geologiczno – inżynierskich,
- 43.22.Z – wykonywanie instalacji wodno – kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i klimatyzacyjnych,
- 43.29.Z – wykonywanie pozostałych instalacji budowlanych,
- 43.39.Z – wykonywanie pozostałych robót budowlanych wykończeniowych,
- 43.99.Z – pozostałe specjalistyczne roboty budowlane, gdzie indziej nie sklasyfikowane,
- 45.20.Z – konserwacja i naprawa pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli,
- 46.1 – sprzedaż hurtowa realizowana na zlecenie,
- 47.7 – sprzedaż detaliczna pozostałych wyrobów prowadzona w wyspecjalizowanych sklepach,
- 52.10 – magazynowanie i przechowywanie towarów,
- 52.24 – przeładunek towarów,
- 52.51 – działalność usługowa wspomagająca transport lądowy,
- 68.20.Z – wynajem i zarządzanie nieruchomościami własnymi lub dzierżawionymi,
- 71.20 – badania i analizy techniczne,
- 77.12.Z – wynajem i dzierżawa pozostałych pojazdów z wyłączeniem motocykli,
- 77.32.Z – wynajem i dzierżawa maszyn i urządzeń budowlanych,
- 77.33.Z – wynajem i dzierżawa maszyn i urządzeń biurowych, włączając komputery,
- 77.39.Z – wynajem i dzierżawa pozostałych maszyn, urządzeń oraz dóbr materialnych, gdzie indziej niesklasyfikowane.
- 81.10.Z – działalność pomocnicza związana z utrzymaniem porządku w budynkach,
- 81.29.Z – pozostałe sprzątanie.

## II. Analiza działalności Spółki w roku 2016

### 1. Przychody ze sprzedaży, koszty uzyskania przychodów, wynik finansowy

Tabela nr 2 – zestawienie przychodów i kosztów w latach 2015-2016

L.p.	Wyszczególnienie	2015	2016	Dynamika (3:2)
	1	2	3	4
<b>A.</b>	<b>Przychody netto ze sprzedaży, w tym:</b>	<b>22 983 653,98</b>	<b>24 399 524,54</b>	<b>106,2%</b>
I.	Przychody z tyt. sprzedaży wody,	9 288 908,49	9 573 547,31	103,1%
	w tym:			
1	woda	8 779 311,65	9 046 723,85	103,0%
2	abonament	509 596,84	526 823,46	103,4%
II.	Przychody z tyt. odbioru ścieków	13 166 575,28	13 902 299,03	105,6%
III.	Rozliczenie przychodów bilansowych z tyt. sprzedaży wody i ścieków	-484 997,00	0,00	0,0%
IV.	Przychody z tyt. świadcz. usług pozostał.	958 345,59	1 386 518,19	144,7%
V.	Przychody z tyt. sprzedaży materiałów	20 802,42	19 965,31	96,0%
VI.	Zmiana stanu produktów	34 019,20	-482 805,30	-1419,2%
<b>B.</b>	<b>Koszty działalności operacyjnej</b>	<b>22 565 334,46</b>	<b>22 408 804,00</b>	<b>99,3%</b>
I.	Zużycie materiałów	1 308 777,14	1 422 651,88	108,7%
II.	Energia elektryczna	1 720 342,12	1 744 224,10	101,4%
III.	Usługi obce	4 313 356,52	3 873 906,83	89,8%
IV.	Podatki i opłaty	2 672 092,15	2 671 574,55	100,0%
V.	Wynagrodzenia	7 950 987,18	7 995 004,44	100,6%
VI.	Świadczenia na rzecz pracowników	1 852 805,58	1 856 357,47	100,2%
VII.	Amortyzacja	2 495 073,01	2 625 471,99	105,2%
VIII.	Pozostałe koszty	231 117,36	199 665,43	86,4%
IX.	Wartość sprzedanych towarów i materiałów	20 783,40	19 947,31	96,0%
<b>C.</b>	<b>Wynik finansowy na sprzedaży</b>	<b>418 319,52</b>	<b>1 990 720,54</b>	<b>475,9%</b>

D.	Pozostałe przychody operacyjne	365 368,14	352 002,90	96,3%
E.	Pozostałe koszty operacyjne	159 490,75	425 988,72	267,1%
F.	<b>Zysk z działalności operacyjnej</b>	<b>624 196,91</b>	<b>1 916 734,72</b>	<b>307,1%</b>
G.	Przychody finansowe	35 649,15	37 047,72	103,9%
H.	Koszty finansowe	39 737,11	30 789,19	77,5%
I.	<b>Zysk z działalności gospodarczej</b>	<b>620 108,95</b>	<b>1 922 993,25</b>	<b>310,1%</b>
J.	Zyski nadzwyczajne	0,00	0,00	-
K.	Straty nadzwyczajne	0,00	0,00	-
L.	<b>Wynik brutto</b>	<b>620 108,95</b>	<b>1 922 993,25</b>	<b>310,1%</b>

### 1.1. Przychody

W roku 2016 **przychody netto ze sprzedaży ogółem**, w stosunku do roku poprzedniego, wzrosły o 6,2%. Wzrost przychodów z tyt. sprzedaży wody (uwzględniając w tym przychody z tyt. opłaty abonamentowej) wyniósł 3,1 %, natomiast z tyt. odbioru ścieków 5,6%.

Przychody z tyt. świadczenia przez Spółkę pozostałych usług (usługi laboratoryjne, odbiór i oczyszczanie nieczystości ze zbiorników bezodpływowych, roboty budowlane, eksploatacja sieci deszczowej itp.) zamknęły się kwotą 1.386.518,19 zł, co oznacza, że wzrosły w porównaniu do poprzedniego roku o 44,7%.

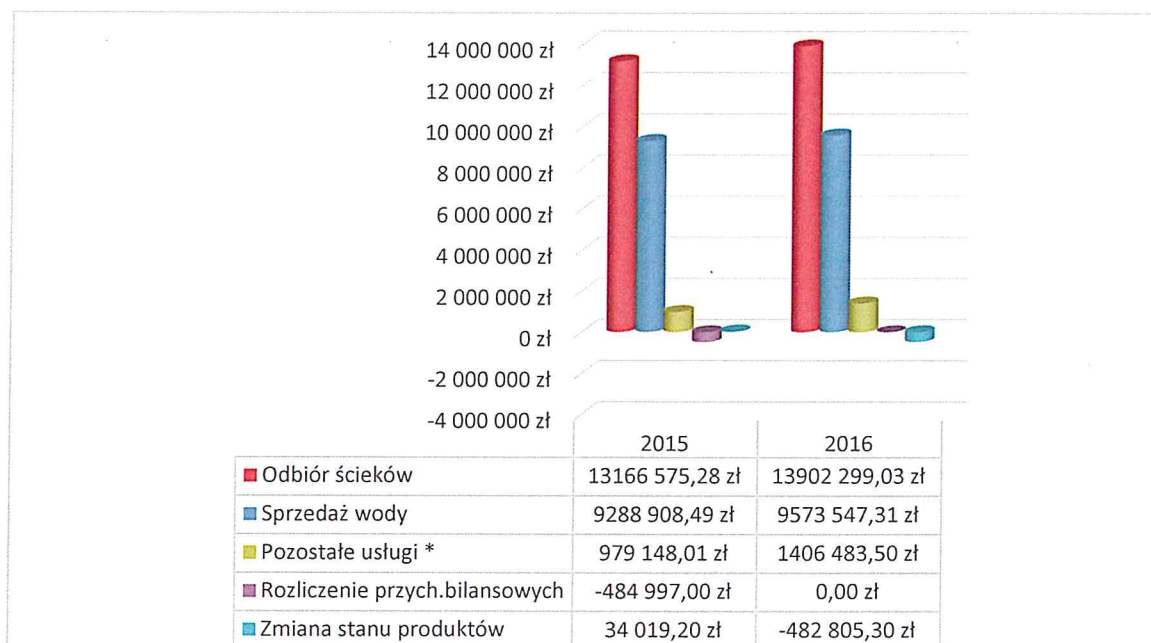
**Pozostałe przychody operacyjne** zamknęły się kwotą 352.002,90 zł i obejmują głównie przychody:

- w kwocie 222.482,76 zł z tyt. rozliczenia dofinansowania z Funduszu Spójności inwestycji pn. „Kompleksowe wyposażenie w kanalizację sanitarną Miasta Tczew - etap IV wraz z magistralą wodociagową”,
- w kwocie 63.284,64 zł z tyt. rozliczenia dofinansowania ze ZPORR inwestycji pn. „Budowa kolektora sanitarnego A2 – etap III”,
- w kwocie 31.888,55 zł z tyt. rozwiązania odpisów aktualizujących aktywa niefinansowe.

Pozostałe przychody operacyjne obejmują również wpływy z tyt. sprzedaży środków trwałych, zapłaconych przez klientów kosztów procesowych, obciążenia wykonawców karami umownymi, itp.

**Pozostałe przychody finansowe** osiągnęły poziom **37.047,72 zł**, co oznacza nieznaczny wzrost w porównaniu z poprzednim rokiem (o 1.398,57 zł). Wzrost przychodów wynika głównie z wyższego salda odsetek od środków zgromadzonych na rachunkach bankowych Spółki.

### Wykres nr 1. Struktura przychodów ZWiK Sp. z o.o. w latach 2015-2016



Wielkość poboru wody i odprowadzonych ścieków w ujęciu ilościowym przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3. Pobór wody i odbiór ścieków w m<sup>3</sup>

L.p.	Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2016/2015	2016-2015
I.	<b>Woda dostarczona, w tym:</b>	<b>2 632 577</b>	<b>2 698 638</b>	<b>2.682.981</b>	<b>99,4%</b>	<b>-15 657</b>
1.	gospodarstwa domowe i sfera niematerialna	2 127 326	2 114 751	2.106.391	99,6%	-8 360
2.	sfera materialna	213 033	224 806	248.530	110,6%	23 724
3.	przemysł spożywczy	155 492	141 010	129.689	92,0%	-11 321
4.	Gmina Wiejska Tczew	136 726	218 071	198.371	91,0%	-19 700
II.	<b>Ścieki odprowadzane, w tym:</b>	<b>2 795 943</b>	<b>2 770 592</b>	<b>2.836.832</b>	<b>102,4%</b>	<b>66 240</b>
1.	gospodarstwa domowe i sfera niematerialna	2 060 640	2 035 702	2.062.723	101,3%	27 021
2.	sfera materialna	203 379	222 277	248.876	112,0%	26 599
3.	przemysł spożywczy	155 091	140 513	129.056	91,8%	-11 457
4.	Gmina Wiejska Tczew	376 833	372 100	396.177	106,5%	24 077

W 2016r. łączna ilość wody sprzedanej zmalała w porównaniu do 2015r. o 15.657 m<sup>3</sup>, tj. o 0,6%, natomiast w relacji do 2014r. wzrosła o 50.404 m<sup>3</sup>. Grupami, które odnotowały w 2016r. największy spadek były:

- Gmina Wiejska – zanotowano zmniejszenie poboru wody o 19.700 m<sup>3</sup>, tj. o 9,0%.
- przemysł spożywczy – ilość zużytej przez nie wody zmalała w 2016r. o 11.321m<sup>3</sup>, tj. o 8,0% w porównaniu z poprzednim rokiem. Wynikało to głównie z ograniczenia ilości wody pobranej przez firmę Koral SA.

Natomiast w przypadku podmiotów sfery materialnej odnotowano wzrost poboru o 23.724 m<sup>3</sup>, tj. o 10,6%.

Łączna ilość odebranych ścieków uległa w 2016r. zwiększeniu o 66.240 m<sup>3</sup>, tj. o 2,4%. Wzrost ilości odprowadzonych ścieków nastąpił we wszystkich grupach klientów z wyjątkiem przemysłu spożywczego (spadek o 11.457 m<sup>3</sup>, tj. o 8,2%) , tj.:

- gospodarstwa domowe i podmioty sfery niematerialnych –wzrost o 27.021 m<sup>3</sup>,
- podmioty sfery materialnej - wzrost o 26.599 m<sup>3</sup>,
- Gmina Wiejska Tczew – wzrost o 24.077 m<sup>3</sup>.

## **1.2. Koszty działalności operacyjnej**

Koszty działalności operacyjnej w roku 2016 zmalały o 156.530,46, tj. o 0,7%. Największy spadek kosztów odnotowano w usługach obcych (zmniejszenie kosztów o wzrost o 439.449,69 zł, tj. o 10,2% wynikający przede wszystkim ze zmniejszenia skali remontów. Natomiast kosztami, które w głównej mierze podlegały wzrostowi były:

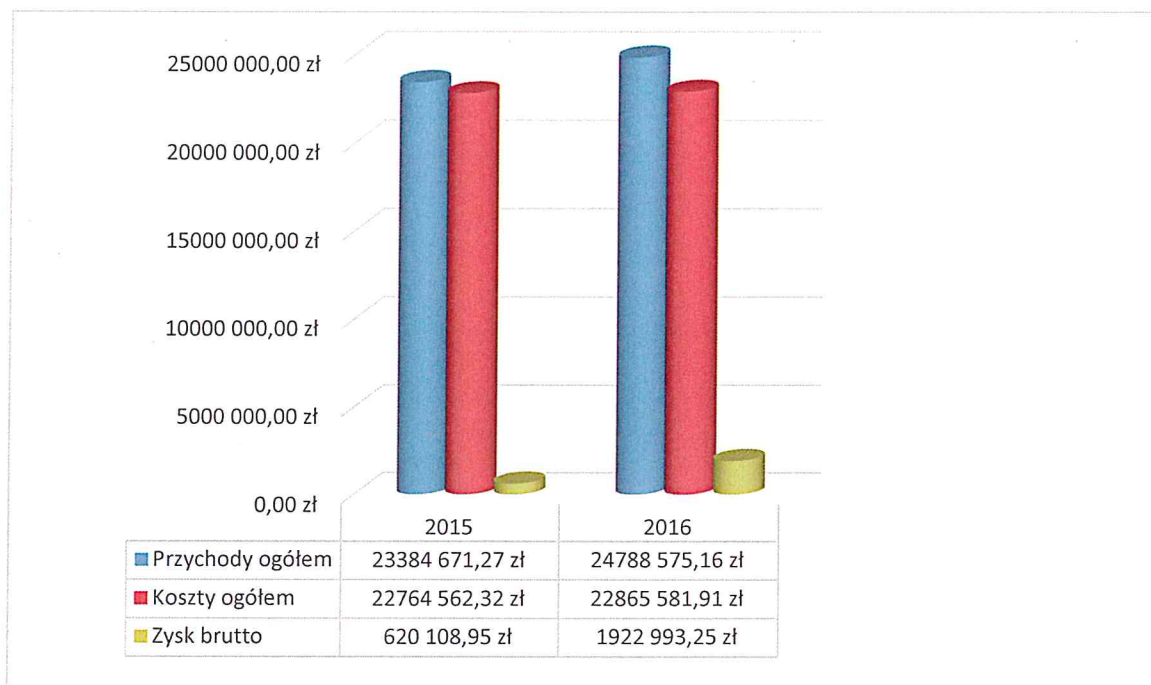
- amortyzacja – wzrost o 130.398,98 zł, tj. o 5,2%,
- zużycie materiałów – wzrost o 113.874,74 zł, tj. o 8,7%.

## **1.3. Wynik finansowy**

W 2016r. Spółka zrealizowała zysk ze sprzedaży w wysokości 1.990.720,54 zł, co oznacza wzrost w relacji do poprzedniego roku o 1.572.401,02 zł). W efekcie rozliczenia pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych firma zysk z działalności operacyjnej nieznacznie zmalał do poziomu 1.916.734,72 zł. Dodatkowo saldo przychodów i kosztów finansowych spowodowało ostateczne zwiększenie zysku brutto do kwoty 1.922.993,25 zł. Po rozliczeniu bieżącego podatku dochodowego od osób prawnych oraz aktywów i rezerw z tytułu odroczonego podatku, Spółka wypracowała zysk netto w kwocie 1.463.245,25 zł, co oznacza wzrost w relacji do poprzedniego roku o 1.077.457,93zł.



**Wykres nr 2. Kształtowanie się wyniku finansowego w latach 2015-2016**



## 2. Charakterystyka struktury majątku oraz źródeł jego finansowania.

Suma bilansowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Tczewie na dzień 31 grudnia 2016 roku wynosiła 41.560.341,21 zł, co oznacza wzrost w porównaniu z rokiem poprzednim o 3,6%. Po stronie aktywów – majątek trwały stanowił 33.482.981,87 zł, tj. 80,6% wartości sumy bilansowej, natomiast majątek obrotowy 19,4%, tj. 8.077.359,34 zł. Wartość aktywów trwałych zmalała w roku 2016 o 3,1%, natomiast aktywów obrotowych wzrosła o 45,6%. Na wzrost aktywów obrotowych wpłynęło w głównej mierze zwiększenie się stanu:

- środków pieniężnych o 2.279.995,07 zł,
- należności z tyt. dostaw i usług o 461.574,17 zł.

Dominującą pozycją majątku trwałego są rzeczowe aktywa trwałe stanowiące 98,6% majątku trwałego oraz 79,5% sumy bilansowej.

Tabela nr 4. Struktura rzeczowych aktywów trwałych wg stanu na 31.12.2016 r.

<i>Grupa rodzajowa</i>	<i>Wartość bilansowa [zł]</i>	<i>Udział w sumie bilansowej [%]</i>
<b>Razem rzeczowe aktywa trwałe, w tym:</b>	<b>33 023 775,87</b>	<b>79,5%</b>
<b>1. Środki trwałe:</b>	<b>32 473 543,41</b>	<b>78,1%</b>

a) grunty własne (w tym prawo wieczystego użytkowania gruntów)	1 664 073,97	4,0%
b) budynki, lokale i obiekty inżynierii lądowej i wodnej	29 172 170,84	70,2%
c) urządzenia techniczne i maszyny	946 048,23	2,3%
d) środki transportu	567 872,19	1,4%
e) inne środki trwałe	123 378,18	0,3%
<b>2. Środki trwałe w budowie</b>	<b>550 232,46</b>	<b>1,3%</b>

Po stronie pasywów – wartość kapitału własnego wynosiła 31.029.091,44 zł, co stanowiło 74,7% sumy bilansowej, natomiast zobowiązania i rezerwy na zobowiązania: 10.531.249,77 zł tj. 25,3% pasywów. W porównaniu z poprzednim rokiem kapitał własny uległ zwiększeniu o 1.723.245,25 zł, tj. o 5,9%, natomiast zobowiązania i rezerwy zmalały o 266.723,16 zł, tj. o 2,5%.

Na wysokość kapitałów własnych Spółki składają się:

– kapitał podstawowy	28 535 900,00 zł
– pozostałe kapitały rezerwowe	1.740.000,00 zł
– zysk (strata) z lat ubiegłych	(-) 710.053,81 zł
– zysk (strata) netto	1.463.245,25 zł
<hr/> Razem kapitał własny	<hr/> 31.029.091,44 zł

### 3. Kredyty bankowe, pożyczki

ZWiK Sp. z o.o. korzysta z 3 pożyczek udzielonych przez WFOŚiGW w Gdańsku w łącznej wysokości 653.500 zł. Pożyczki były zaciągnięte na preferencyjnych warunkach na częściowe sfinansowanie następujących inwestycji:

- projektu z udziałem środków Unii Europejskiej pn. „Kompleksowe wyposażenie w kanalizację sanitarną miasta Tczew – etap IV wraz z magistralą wodociągową”. Umowny termin spłaty przypada w dniu 31.12.2017r.
- zadania pn. „Kompleksowe wyposażenie w kanalizację sanitarną miasta Tczew – etap V”. Umowny termin spłaty 31.10.2018r.
- zadania pn. „Modernizacja systemu napowietrzania ścieków na oczyszczalni ścieków w Tczewie”. Umowny termin spłaty : 30.06.2020r.

Ponadto Spółka korzysta z kredytu obrotowego odnawialnego na sfinansowanie bieżących potrzeb związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą w kwocie 1.000.000 zł. Kredyt został udzielony przez Bank Spółdzielczy w Tczewie. Zabezpieczenie kredytu stanowi weksel własny in blanco i pełnomocnictwo do dysponowania rachunkami bankowymi. Umowny termin rozliczenia kredytu w rachunku bieżącym przypada 14.12.2017r.

Obsługa ww. zobowiązań przebiega terminowo.

#### 4. Instrumenty finansowe

Spółka na bieżąco identyfikuje ryzyka związane z posiadanymi należnościami własnymi, aktywami pieniężnymi, pożyczkami i kredytami. ZWiK nie posiada pochodnych instrumentów finansowych. Ryzyka zmiany cen, istotnych zakłóceń przepływów środków pieniężnych oraz utraty płynności finansowej, oceniane są jako niskie i nie mającego znacznego wpływu na kształtowanie wyniku finansowego oraz sytuację majątkową i finansową Spółki. ZWiK prowadzi w tym zakresie rozsądną politykę metod i celów zarządzania ryzykiem finansowym.

#### 5. Ocena sytuacji finansowej

Podstawowe wskaźniki ekonomiczne osiągnięte przez ZWiK Sp. z o.o. w Tczewie kształtowały się w 2016r. następująco:

		2015	2016
▪ rentowność / deficytowość majątku (%)	-	0,96	3,52
	<i><u>wynik finansowy netto</u></i>		
	<i>suma aktywów</i>		
▪ rentowność / deficytowość kapitału własnego (%)	-	1,32	4,72
	<i><u>wynik finansowy netto</u></i>		
	<i>kapitał własny</i>		
▪ rentowność / deficytowość sprzedaży netto (%)	-	1,68	6,00
	<i><u>wynik finansowy netto</u></i>		
	<i>przychody ze sprzedaży</i>		
▪ wsk. płynności finansowej – I	-	2,01	2,93
	<i><u>majątek obrotowy ogółem</u></i>		
	<i>zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne</i>		
▪ wsk. płynności finansowej – II	-	1,83	2,78
	<i><u>majątek obrotowy ogółem - zapasy</u></i>		
	<i>zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne</i>		
▪ wsk. płynności finansowej – III	-	0,83	1,66
	<i><u>środki pieniężne + papiery wart. do obrotu</u></i>		
	<i>zobowiązania krótkoterminowe i fundusze specjalne</i>		

▪ szybkość obrotu należności (w dniach)	-	36	41
<i><u>należności z tyt. dostaw i usług x 365 dni</u></i>			
<i>przychody netto ze sprzedaży</i>			
▪ szybkość obrotu zobowiązań (w dniach)	-	20	12
<i><u>zobowiązania z tyt. dostaw i usług x 365 dni</u></i>			
<i>koszty działalności operacyjnej</i>			
▪ szybkość obrotu zapasami (w dniach)	-	8	7
<i><u>zapasy x 365 dni</u></i>			
<i>koszty działalności operacyjnej</i>			
▪ unieruchomienie środków (%)	-	86,16	80,56
<i><u>majątek trwały</u></i>			
<i>wartość aktywów</i>			
▪ stopa zadłużenia (%)	-	8,52	7,57
<i><u>zobowiązania ogółem</u></i>			
<i>wartość aktywów</i>			
▪ pokrycie majątku trwałego kapitałem własnym (%)	-	84,81	92,67
<i><u>kapitały własne</u></i>			
<i>majątek trwały</i>			

Analiza finansowa Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. wskazuje na stabilną sytuację ekonomiczną Spółki. Rok 2016 zamknięto dodatnim wynikiem finansowym. W związku z wypracowaniem znacznie wyższego niż w poprzednim roku zysku, istotnej poprawie uległy wskaźniki rentowności.

W 2016r. znacznej poprawie uległy również wskaźniki płynności. Mieszczą się one w bardzo bezpiecznych, akceptowalnych granicach, co znajduje potwierdzenie w terminowym regulowaniu przez Spółkę zobowiązań i znacznym skróceniu w 2016 roku cyklu obrotu zobowiązań.

W ZWiK Sp. z o.o. zachowana jest tzw. „złota reguła bilansowa”, zgodnie z którą majątek trwały powinien w całości być finansowany przez kapitały stałe, które tworzą kapitały własne i długoterminowe kapitały obce. Podkreślić należy, że w porównaniu z poprzednim rokiem zwiększeniu uległo pokrycie majątku trwałego kapitałem własnym i wynosi ona wg stanu na 31.12.2016r. 92,67%.

## 6. Inwestycje i remonty

### 6.1. Zadania inwestycyjne i remontowe z zakresu rozwoju i modernizacji sieci wodociągowo – kanalizacyjnej

### 6.1. Zadania inwestycyjne i remontowe z zakresu rozwoju i modernizacji sieci wodociągowo – kanalizacyjnej

W zakresie rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowych wykonano:

- w ul. Ks. Młyńskiego – odcinek nowej sieci o długości L= 137,15 mb
- w ul. Lecha Bądkowskiego – odcinek nowej sieci o długości L= 96,00 mb
- w ul. Głowackiego – przyłącza wodociągowe do granicy działek (12 szt.) o  $\Sigma$  L= 36,30 mb
- w ul. Marynarskiej – odcinek nowej sieci o długości L= 116,55 mb
- w ul. Jagiellońskiej - odcinek nowej sieci spinającej o długości L= 176, 75mb
- w ul. Głowackiego – odcinek nowej sieci spinającej o długości L= 121,00 mb wraz z budową studni redukcyjnej {dokończenie zadania z 2015 roku}
- w ul. Kasztanowej – odcinek nowej sieci spinającej od budynku nr 16 do ul. Armii Krajowej o długości L= 48,00 mb
- w ul. Zygmunta Starego – odcinek nowej sieci spinającej od ul. Żwirki do ul. Jagiellońskiej wraz z przebudową przyłączy wodociągowych o długości L= 330,95 mb
- w ul. Chopina – przyłącze wodociągowe do granicy działki nr 634/2 o długości L= 8,00 mb
- dokumentację projektową na budowę wodociągu spinającego w ul. Kasztanowej od budynku nr 16 do ul. Armii Krajowej
- rozpoczęto budowę sieci wodociągowej w ul. Rotm. Witolda Pileckiego (Etap III) o długości L= 194,50 mb {zakończenie zadania w 2017 roku}
- rozpoczęto budowę sieci wodociągowej w ul. Bałdowskiej (odcinek od ul. Iwaszkiewicza do działki nr 13/5 obr. 14) {zakończenie zadania w 2017 roku} - zadanie współfinansowane w 50% przez firmę UNIQ LOGISTIC z Łodzi

W zakresie modernizacji i rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wykonano:

- w ul. Lecha Bądkowskiego – odcinek nowej sieci o długości L= 250,00 mb
- w ul. Głowackiego – odcinek nowej sieci z przyłączami do granicy działek o długości L= 254,15 mb
- w ul. Marynarskiej – odcinek nowej sieci o długości L= 107,80 mb
- w ul. Chopina – przyłącze kanalizacji sanitarnej do granicy działki nr 634/2 o długości L= 6,00 mb
- rozpoczęto budowę sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Rotm. Witolda Pileckiego (Etap III) o długości L= 152,50 mb {zakończenie zadania w 2017 roku}

W zakresie zadań remontowych na bieżąco usuwane były awarie wodociągowo – kanalizacyjne, ponadto przeprowadzono:

- regulację włączów, wymianę zniszczonych elementów studni, wymianę uszkodzonych elementów żeliwnych, w ilości 45 sztuk
- wymianę skrzynek zasuwowych i hydrantowych wraz z zabrukami, w ilości 130 sztuk
- wymianę odcinków sieci i przyłączy wodociągowych wraz z armaturą, w tym:
  - ✓ remont odcinka wodociągu wraz z remontem studni wodomierzowych w rejonie Przepompowni Czatkowy przy ul. Czatkowskiej
  - ✓ remont przyłącza wodociągowego Al. Zwycięstwa 16
  - ✓ remont (wymiana) przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych przy ul. Wincentego Pola (32 szt.) i ul. Ks. Sychty (16 szt.)
  - ✓ remont przyłącza wodociągowego do Szaletu Miejskiego przy ul. Kard. Wyszyńskiego
  - ✓ remont węzłów wodociągowych (8 kpl.)
- remont przykanalików i sieci kanalizacyjnej wraz z monitoringiem, w tym :
  - ✓ remont odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wincentego Pola przy budynku nr 21
  - ✓ remont kanalizacji sanitarnej w ul. Ks. Sychty
  - ✓ remont przyłącza kanalizacji sanitarnej do Szaletu Miejskiego przy ul. Kard. Wyszyńskiego
  - ✓ naprawę punktową kanału sanitarnego metodą „krótkiego rękawa-pakery” (21 uszkodzeń) w ul. Wincentego Pola i ul. Ks. Sychty
- remont sieci wodociągowej w ul. Dygasińskiego o długości L= 114,80 mb wraz z przyłączami (10 szt.) o łącznej długości L= 124,80 mb
- remont odcinka sieci wodociągowej w Al. Zwycięstwa w rejonie budynku nr 3 i 4 o długości L= 168,50 mb wraz z przyłączami (5 szt.) o łącznej długości L= 31,40 mb
- remont kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową w ul. Zygmunta Starego o długości L= 178,00 mb wraz z remontem 6 szt. studni {*dokończenie zadania z 2015 roku*}
- rozpoczęto remont sieci wodociągowej w ul. Kochanowskiego (rejon budynków nr 1-3) o długości L= 107,00 mb wraz z przyłączami (5 szt.) {*zakończenie zadania w 2017 roku*}
- rozpoczęto remont sieci wodociągowej w ul. Nałkowskiej o długości L= 430,00 mb wraz z przyłączami (15 szt.) {*zakończenie zadania w 2017 roku*}

- rozpoczęto remont odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Armii Krajowej 74-80 o długości L= 26,00 mb wraz z przebudową studni kontrolnej (1 szt.) {zakończenie zadania w 2017 roku}
- remont maszyn, urządzeń , pomp głębinowych, pomp do ścieków i środków transportowych,

## 6.2 Działania w zakresie modernizacji stacji uzdatniania wody, oczyszczalni oraz pozostałych obiektów ZWiK

W zakresie rozbudowy i modernizacji wykonano:

- przebudowę i budowę wraz z częściową rozbiórką budynku gospodarczego na terenie Stacji Uzdatniania Wody „Park Miejski”
- rozbudowę monitoringu na Stacji Uzdatniania Wody „Motława” {dokończenie zadania z 2015 roku}
- system monitoringu na Zbiorniku „Górki” {dokończenie zadania z 2015 roku}
- system monitoringu na Hydroforni „Malczewskiego” {dokończenie zadania z 2015 roku}
- komorę zasuwową z montażem zasuw odcinającej DN500 na obejściu przepompowni ścieków Czatkowy
- wniosek o dofinansowanie wraz ze studium wykonalności i programem funkcjonalno-użytkowym dla Projektu pn. „Kompleksowe rozwiązanie gospodarki osadowej wraz z modernizacją części technologicznej i przebudową systemu doprowadzenia ścieków do oczyszczalni w Tczewie” złożony w dniu 01 sierpnia 2016 roku o dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Działanie 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach” - wniosek uzyskał ocenę pozytywną, w 2017 roku zostanie podpisana umowa o dofinansowanie z NFOŚiGW. Realizacja zadania w latach 2017 – 2020.

W ramach Projektu zostaną zrealizowane następujące zadania :

- 1) Budowa awaryjnej nitki kanału sanitarnego – obejście przepompowni Czatkowy
  - 2) Modernizacja budynku przepompowni ścieków Czatkowy wraz z wymianą krat i pomp ścieków
  - 3) Modernizacja kraty gęstej, separatora piasku, dmuchaw i wymiana wirówek na oczyszczalni ścieków
  - 4) Budowa kompostowni osadów ściekowych wraz z zakupem sprzętu i urządzeń
- wniosek o dofinansowanie dla Projektu pn. „Wykonanie instalacji wentylacji z wymiennikami ciepła w budynku administracyjnym ZWiK Sp. z o.o. w Tczewie” złożony w dniu 31 sierpnia 2016 roku o dotację z ZUS w ramach działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i zdrowia

na miejscu pracy. Realizacja zadania uzależniona jest od decyzji ZUS ws. przyznania dofinansowania, planuje się realizację w 2017 roku.

- rozpoczęto procedurę wyboru wykonawcy w systemie „zaprojektuj i wybuduj” na wykonanie modernizacji pomp sieciowych na Stacji Uzdatniania Wody „Motława” {zakończenie zadania w 2017 roku}

W zakresie zadań remontowych przeprowadzono:

- remonty maszyn i urządzeń oczyszczalni ścieków:
  - ✓ wymianę przekładni planetarnej wirówki NOXON DC20 (1 kpl.)
  - ✓ remont mieszadła RCP 5036 (1 szt.)
  - ✓ remont mieszadła RW (1 szt.)
  - ✓ remont mieszadeł w komorze beztlenowej (2 szt.)
  - ✓ remont pomiaru przepływów na wyjściu z oczyszczalni ścieków
  - ✓ remont pomiaru gęstości osadów w komorze nityfikacji
- remonty budynków i obiektów ZWiK Sp. z o.o.:
  - ✓ remont drogi wewnętrznej na terenie przepompowni ścieków Czatkowy
  - ✓ remont kuchni i stołówki pracowniczej w budynku socjalnym
  - ✓ remont nawierzchni z kostki betonowej przy studni nr 10 i 11 na Ujęciu Wody „Motława”
  - ✓ remont wejścia do budynku socjalnego
  - ✓ remont nawierzchni placu manewrowego na terenie Bazy ZWiK Tczew
  - ✓ remont (wymiana) drzwi na Stacji Uzdatniania Wody „Park Miejski” (5 szt.) oraz na Stacji Uzdatniania Wody „Motława” (2 szt.)
  - ✓ rozpoczęto remont schodów wejściowych oraz remont wiat zbiornika wyrównawczego na Stacji Uzdatniania Wody „Motława” {zakończenie zadania w 2017 roku}
  - ✓ rozpoczęto remont dachu wraz z remontem wewnętrznym pomieszczeń garaży Bazy ZWiK Tczew {zakończenie zadania w 2017 roku}
  - ✓ rozpoczęto remont drogi dojazdowej do studni nr 4 na Ujęciu Wody „Motława” {zakończenie zadania w 2017 roku}
  - ✓ rozpoczęto remont sanitariatów w budynku warsztatowym {zakończenie zadania w 2017 roku}

Zestawienie zrealizowanych zadań inwestycyjnych zawiera załącznik nr 1, natomiast zadań remontowych przedstawia załącznik nr 2 do niniejszego sprawozdania.



### III. Sprawozdanie z wodociągowo – kanalizacyjnej działalności Spółki

#### 1. Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody

ZWiK Sp.z o.o. w Tczewie eksploatuje:

- Stację uzdatniania wody Motława o wydajności 13.400 m<sup>3</sup>/d. W skład ujęcia wchodzi:
  - ✓ 11 studni głębinowych, tym jedna ujmuje wodę z piętra kredowego
  - ✓ stacja zamkniętych filtrów pośpiesznych
  - ✓ zbiornik retencyjny wody
  - ✓ pompownia drugiego stopnia
- Stację uzdatniania wody Park Miejski o wydajności 13.400 m<sup>3</sup>/d. W skład ujęcia wchodzi:
  - ✓ 8 studni głębinowych tym trzy ujmują wodę z piętra kredowego
  - ✓ dwie otwarte komory
  - ✓ pompy drugiego stopnia
  - ✓ stacja zamkniętych filtrów pośpiesznych
- 125,45 km sieci wodociągowej magistralnej i rozdzielczej,
- 43,74 km przyłączy do budynków.

Produkcja wody w 2016r.	3.064.000 m <sup>3</sup> wody
Ilość wody sprzedanej w 2016r.	2.682.981 m <sup>3</sup> wody
<b>Różnica</b>	<b>381.019 m<sup>3</sup> wody</b>

#### **w tym:**

- zużycie na potrzeby własne przed wtłoczeniem do sieci: 76.000 m<sup>3</sup> wody
- straty na ujęciu: 18.000 m<sup>3</sup> wody
- zużycie na potrzeby własne po wtłoczeniu do sieci i straty w sieci 287.019 m<sup>3</sup> wody

Niski poziom strat wody na ujęciach eksploatowanych przez ZWiK Sp. z o.o. związany jest z działaniami przeprowadzanymi w ostatnich latach:

- optymalizacją systemu płukania filtrów na ujęciach wody,
- modernizacją rurociągu wody surowej  $\varnothing$  300 na ujęciu wody Motława,
- modernizacją systemu napowietrzania wody na ujęciu wody Motława,
- modernizacją armatury studni głębinowych na ujęciu Park Miejski,

- optymalizacją systemu odpowietrzania filtrów na obu ujęciach (ograniczenie strat wody wyrzucanej z nadmiarem powietrza),

W Tczewie woda wyprodukowana na stacjach ujęć jest dostarczana odbiorcom systemem magistralnych przewodów wodociągowych, a dalej poprzez pierścieniowy układ przewodów magistralnych, magistralno-rozdzielczych i rozdzielczych. Sieć wodociągowa o takiej konstrukcji ma ogromne zalety w zakresie sanitarnym (brak końcówek sieci podatnych na wtórne zanieczyszczenia bakteriologiczne i powstawanie osadów) oraz w zakresie możliwości wielostronnego zasilania awaryjnego i utrzymania stabilnego ciśnienia. Jednak taka konstrukcja sieci stwarza problemy z wykrywaniem awarii wodociągowych. Może zdarzać się w przypadku ewentualnych awarii długi czas ich wykrywania, co mogłoby generować powstawanie dużych strat wody.

W celu maksymalnego ograniczenia strat poprzez jak najszybsze wykrywanie awarii rozpoczęto w 2016r. inwestycję pn. *„Program opomiarowania strat wody poprzez stworzenie stałego strefowego monitoringu przepływów i ciśnienia w miejskim systemie wodociągowym w Tczewie”*. W celu łatwiejszego wykrywania awarii zainstalowane zostaną w zaplanowanych punktach pomiarowych przepływomierze dwukierunkowe, a uzyskane z nich dane będą sumowane za pomocą programu komputerowego w celu uzyskania bilansu „napływu/odpływu” dla każdej strefy (dzielnicy). Zostanie zastosowany system monitorowania przepływów i ciśnień w oparciu o stałe punkty pomiarowe oraz takie wykorzystanie urządzeń pomiarowych i rejestrujących, które pozwoli w prosty sposób spełnić standardowe funkcje systemu monitorowania i osiągnąć wymierne korzyści z analizy uzyskanych w ten sposób danych pomiarowych.

Realizacja programu przyniesie w kolejnych efekt finansowy w postaci obniżenia strat wody, a efektem tego będzie niższa produkcja wody, co przyczyni się do obniżenia kosztów produkcji (spadek kosztów wydobywania, uzdatnienia i pompowania wody oraz spadek kosztów opłat środowiskowych).

Niewątpliwym efektem realizacji będzie wyższy komfort dostawy wody dla klientów wynikający ze skrócenie czasu awaryjnych wyłączeń i stabilizacja ciśnień.

### **Jakość wody**

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych obu tczewskich ujęć są położone w warstwie czwarto – trzeciorzędowej oraz w warstwie kredowej. Wody podziemne mają bardzo wysoką jakość i dużą stabilność składu fizyczno – chemicznego.

Woda uzdatniona, włączana do sieci miejskiej, musi odpowiadać rygorystycznym normom ogłoszonym przez Ministra Zdrowia w rozporządzeniu z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości

wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, z naniesionymi w 2010 roku zmianami (Dz. U. Nr 72 poz.466). Utrzymanie tych norm w produkcji wody wymaga prowadzenia szczegółowej kontroli jakości wytwarzanej wody. Kontroli podlegają zarówno parametry bakteriologiczne, jak i fizykochemiczne wody na poszczególnych etapach jej wytwarzania i dostarczania do odbiorców zgodnie z opracowanym harmonogramem pobierania próbek wody do badań uzgodnionym z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Tak zorganizowany szczegółowy monitoring jakości wody w całym systemie wodociągowym pozwala na obserwację wpływu czynników środowiskowych na jakość wydobywanej wody, ustalenie właściwych parametrów pracy stacji oraz umożliwia eliminację wtórnego zanieczyszczenia wody w sieci wodociągowej oraz zapewnia szybką reakcję w przypadku niekorzystnych zmian jakości wody, co zapewnia bezpieczeństwo odbiorców korzystających usług ZWiK.

Dodatkowym elementem zapewniającym jakość wody jest prowadzenie systematyczne doskonalenia metod pracy zakładowego laboratorium, co przyczyniło się do uzyskania przez laboratorium Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie certyfikatu akredytacji laboratorium badawczego przyznanego przez Polskie Centrum Akredytacji.

W celu zminimalizowania ryzyka wtórnego zanieczyszczenia wody w sieci, prowadzone są coroczne płukania sieci wodociągowej.

Efektom omówionych wyżej działań jest zapewnienie odbiorcom dobrej jakości wody spełniającej kryteria określone w obowiązujących przepisach.

W załączniku nr 3 przedstawiono parametry wody produkowanej i uzdatnianej w 2016 roku. Wyszczególniono w niej najistotniejsze parametry mające wpływ na jakość dostarczanej wody.

## **2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków**

ZWiK Sp. z o.o. w Tczewie eksploatuje sieć sanitarną o długości 120,29 km oraz 33,39 km przyłączy oraz sieć kanalizacji deszczowej o długości 52,30 km. Sieć kanalizacyjna obsługuje mieszkańców Tczewa oraz okolicznych wsi. Wyposażona jest w dziewięć lokalnych przepompowni oraz jedną główną – „Czatkowy”, która znajduje się przed oczyszczalnią ścieków - w pełni zautomatyzowanych System monitoringu zapewnia stałą kontrolę pracy przepompowni, prowadzoną z siedziby Zakładu oraz natychmiastowa reakcję w przypadku awarii. Ścieki doprowadzane są do głównej przepompowni ścieków "Czatkowy". Jest ona wyposażona w kraty rzadkie, na których zachodzi wstępny proces mechanicznego oczyszczania ścieków. Następnie ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków. Na przepompowni zlokalizowanej jest również punkt zlewny dla samochodów asenizacyjnych.

Oczyszczalnia ścieków w Tczewie jest eksploatowana od 1998r.

Od 22 stycznia 2010 roku oczyszczalnię ścieków w Tczewie obowiązuje nowe pozwolenie wodnoprawne, z którego wynika, że użytkownik oczyszczalni jest zobowiązany do spełnienia warunków jak dla obiektów przy RLM od 15 000 do 99 999. Maksymalne obciążenie oczyszczalni w Tczewie w roku 2016 w zakresie RLM wyniosło 92.500, natomiast średnie było znacznie poniżej tej wartości –69.967. Oczyszczalnia w Tczewie została zaprojektowana na niskie obciążenie osadu czynnego ładunkiem zanieczyszczeń. W rzeczywistości jest w stanie oczyścić ładunek zanieczyszczeń pochodzący od większej liczby równoważnych mieszkańców niż założono w projekcie. Zatem istnieje duży zapas przepustowości oczyszczalni w zakresie ładunku zanieczyszczeń. Z drugiej strony zdolność oczyszczająca oczyszczalni jest limitowana wydajnością instalacji napowietrzającej.

W tabeli nr 5 zaprezentowano efektywność oczyszczania ścieków w oczyszczalni w Tczewie w 2016 roku. Tczewska oczyszczalnia ścieków spełnia nie tylko standardy określone dla oczyszczalni od 15 000 do 99 999 RLM, ale również bardziej zaostrzone wymagania, które obowiązują dla oczyszczalni powyżej 100 000 RLM.

Tabela nr 5. Efektywność oczyszczania ścieków w Tczewie w 2016 roku

Wskaźnik	Wartość rzeczywista	Wartość dopuszczalna		Stopień redukcji zanieczyszczeń [%]	Wartość dopuszczalna	
		wg Dyrektywy Rady 91/271/EWG	Wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 24.07.06		wg Dyrektywy Rady 91/271/EWG	Wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 24.07.06
BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	4,2	25	15	99,2	70-90	90
ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]	44,8	125	125	96,3	75	75
Zawiesiny ogólne [mg/l]	5,4	35	35	99,0	90	90
Azot ogólny [mgN/l]	6,90	15	15	93,6	70÷80	80
Fosfor ogólny [mgP/l]	0,516	2	2	96,5	80	85

Pomimo systematycznego wzrostu ilości oczyszczanych ścieków (w tym nieczystości przemysłowych spoza aglomeracji Tczew zawierających bardzo duże ilości zanieczyszczeń), oczyszczalnia w Tczewie pracuje z wysoką efektywnością, na co wskazują niskie wartości wskaźników w ściekach oczyszczonych, które osiągają wartości znacznie niższe od dopuszczalnych. Stężenia poszczególnych wskaźników, tj. ChZT, BZT<sub>5</sub>, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i zawiesiny ogólnej w ściekach oczyszczonych stanowiły w 2016 roku odpowiednio: 35,8%,

28,0%, 46,0%, 25,8% i 15,4% wartości dopuszczalnych tych zanieczyszczeń. Oznacza to, że istnieje duża rezerwa w zakresie osiągnięcia wartości granicznych tych zanieczyszczeń.

Uzyskany w tczewskiej oczyszczalni wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń w granicach 93,6÷99,2% dowodzi dużej skuteczności ich usuwania ze ścieków w części biologicznej oczyszczalni.

### **Podsumowanie**

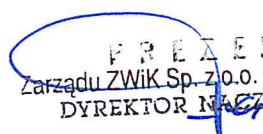
Głównymi celami Zarządu Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Tczewie jest zapewnienie:

- mieszkańcom warunków uzyskania ciągłych i bezpiecznych dostaw wody o bardzo dobrych parametrach jakościowych oraz odbioru i oczyszczania ścieków zgodnie z wymogami ochrony środowiska,
- racjonalnego korzystania z zasobów naturalnych poprzez stosowanie nowoczesnych technologii,
- wysokiej efektywności działania Spółki,
- pozytywnych relacji z klientami, by skutecznie realizować ich potrzeby.

Realizacja powyższych zamierzeń następuje m.in. poprzez rozbudowę i modernizację, a także remonty sieci wodociągowych i sanitarnych. W celu sfinansowania inwestycji Zarząd Spółki wykorzystuje środki z pomocowych programów Unii Europejskiej oraz krajowych funduszy na inwestycje ekologiczne.

Efektom działań Zarządu Spółki jest stabilna sytuacja finansowa Spółki oraz realizacja planu przychodów i kosztów. Rozwój Spółki nie jest zagrożony ani czynnikami makroekonomicznymi ani mikroekonomicznymi, ZWIK corocznie realizuje zaplanowane zadania inwestycyjne i remontowe zgodnie z wieloletnim planem rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych.

Uwzględniając powyższe działania Zarządu Spółki w 2016r. należy uznać za właściwe.

  
PREZES  
Zarządu ZWIK Sp. z o.o. w Tczewie  
DYREKTOR NACZELNY  
*Marcjusz Fornalik*