

załącznik Nr 1
do Uchwały Nr XXXIII/286/06
Rady Gminy i Miasta w Bogatyni
z dnia 17 lutego 2006 roku

PLAN

rozwoju i modernizacji
urządzeń wodociągowych
i
urządzeń kanalizacyjnych
Bogatyńskich Wodociągów
i
Oczyszczalni S.A.
2006-2010

Bogatynia – styczeń 2006

SPIS TREŚCI:

**PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODNO –
KANALIZACYJNYCH NA LATA 2006-2010.**

I. Część ogólna.

1. Wstęp.
2. Podstawa opracowania.

II. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych.

1. Stosowane technologie, posiadane wyposażenie techniczne i stopień jego wykorzystania.
2. Zasięg terytorialny. Kategorie usługobiorców.
3. Poziom świadczonych usług.

**III. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w latach 2006-2010
(tabela nr 1).**

IV. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

**V. Nakłady inwestycyjne na lata 2006-2010 i sposoby ich finansowania.
(tabela nr 2,3,4)**

PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODNO – KANALIZACYJNYCH NA LATA 2006-2010.

I. Część ogólna

1. Wstęp.

Zgodnie z art. 21 ust. 1 Ustawy z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747 z dnia 13.07.2001r. z późn. zm.) Bogatyńskie Wodociągi i Oczyszczalnia S.A. są zobowiązane do opracowania wieloletnich planów rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu Spółki.

Obecny wieloletni plan inwestycyjny na lata 2006 - 2010 jest kontynuacją planów i zamierzeń Spółki oraz Miasta i Gminy Bogatynia z okresu 2002-2005.

W zamierzeniach na lata 2006-2010 znajdują się przedsięwzięcia będące kontynuacją zadań rozpoczętych lecz nie zakończonych w poprzednim okresie tj. 2002-2005, a także nowo planowane przedsięwzięcia rozwojowe dot. urządzeń wodno – kanalizacyjnych.

2. Podstawa opracowania.

Opracowany plan wieloletni jest zgodny z:

- kierunkami rozwoju gminy określonymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- ustaleniami gminnego planu zagospodarowania przestrzennego,
- ustaleniami zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków określonych w Decyzji Nr 89/2002 z dnia 25.09.2002r. Zarządu Gminy i Miasta Bogatynia.

Przy jego tworzeniu uwzględniono również uwarunkowania określone w:

:

- a. Wieloletnim planie inwestycyjnym i finansowym dla Miasta i Gminy Bogatynia opracowanym na lata 2002-2010 zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy i Miasta Bogatynia nr XLV/331/2002 z dnia 28.05.2002r.
- b. Uzupelnieniu do wieloletniego planu inwestycyjnego i finansowego dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2002-2010 w zakresie zadań inwestycyjnych na lata 2005-2007 zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy i Miasta Bogatynia

nr XXVIII/238/05 z dnia 29.06.2005 wraz ze zmianami wprowadzonymi do w/w uzupełnienia planu Uchwałami Rady i Gminy Bogatynia nr XXX/262/05 z dnia 21.10.2005r. i nr XXXI/372/05 z dnia 25.11.2005r.

- c. Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Bogatynia na lata 2004-2007 zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy i Miasta Bogatynia nr XXVIII/237/05 z dnia 29.06.2005r.
- d. Wnioskach z analiz bieżących potrzeb zadań inwestycyjnych wynikłych w trakcie eksploatacji a ujętych w planach wewnętrznych spółki w ramach przewidywanych posiadanych środków finansowych.

II. Planowany zakres usług wodociągowo – kanalizacyjnych.

1. Stosowane technologie, posiadane wyposażenie techniczne i stopień jego wykorzystania.

a. w zakresie gospodarki wodociągowej

Spółka pobiera wodę powierzchniową w celu przygotowania wody zdatnej do picia:

- ze zbiornika Witka i Zatonie oraz awaryjnie ze zbiornika wyrównania dobowego,
- z własnych ujęć wody w Bogatyni, Jasnej Górze i Opolnie Zdroju.

Woda ujmowana bezpośrednio ze zbiornika Witka jest oczyszczana na SUW w Posadzie i tłoczona do sieci w północnej części gminy. Cykl technologiczny oparty jest na odkwaszaniu wody, korekcie wskaźnika pH, koagulacji powierzchniowej, filtracji pospiesznej, sorpcji na węglu aktywnym oraz dezynfekcji. Praca stacji łącznie z płukaniem filtrów opiera się na automatycznym sterowaniu, z reguły z uzyskaniem wymogów stawianych wodzie uzdatnionej.

Woda ujmowana ze zbiornika Zatonie oczyszczana jest w ZUW w Bogatyni 3 i tłoczona do sieci w Bogatyni oraz południowej części gminy. Proces technologiczny prowadzony jest w oparciu o korektę pH, koagulację powierzchniową, filtrację pospieszną i dezynfekcję. Wszystkie czynności łącznie z płukaniem filtrów wykonywane są manualnie. Zakład jest w bardzo złym stanie technicznym (oddany do użytku w 1963 r.) a dodatkowo, wobec pogłębiającej się biodegradacji zbiornika oraz zakwitami glonów wymaga bardzo pilnej modernizacji zarówno układu technologicznego jak i budynku (okresowo występują przekroczenia niektórych wskaźników – działania korygujące prowadzone są w trybie określonym w Decyzjach Powiatowego Inspektora Sanitarnego).

Woda pobierana z ujęć drenażowych dostarczana jest mieszkańcom Bogatyni, Opolna Zdroju i Jasnej Góry. Uzdatnianie opiera się na korekcie pH oraz dezynfekcji i z reguły z uzyskaniem wymogów stawianych wodzie uzdatnionej.

Najpilniejszą sprawą jest przeprowadzenie modernizacji Zakładu Uzdatniania Wody z zastosowaniem skutecznej metody uzdatniania wody, przy rozpoczęciu prac inwestycyjnych jeszcze w roku 2006.

Z chwilą jej wykonania będzie istniała możliwość, po wykonaniu rurociągu przesyłowego, podawania dobrej jakościowo wody bezpośrednio ze zmodernizowanego ZUW do północnej części gminy z wyłączeniem SUW w Posadzie i pozostawieniem jej jako obiektu zapasowego.

W przypadku własnych ujęć wody należy prowadzić okresowe modernizacje poszczególnych ujęć, w szczególności obiektów jak i układu technologicznego.

W zakresie sieci celowym pozostaje wymiana sieci na terenie Bogatyni, Porajowa i Kopaczowa.

b. w zakresie gospodarki kanalizacyjnej

Oczyszczanie ścieków i przeróbka osadów prowadzona jest na obiektach Oczyszczalni Ścieków w Sieniawce i Bogatyni oraz Stacji Przeróbki Osadów Ściekowych w Bogatyni.

Oczyszczalnia Ścieków w Sieniawce jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną ze wspomaganiem chemicznego strącania fosforu. Proces technologiczny oparty jest na osadzie czynnym, z podziałem reaktora na trzy odrębne strefy: defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji. Osad nadmierny po wstępnym zagęszczeniu transportowany jest do stacji przeróbki osadów w Bogatyni. Przyjmuje ona ścieki z terenu Sieniawki oraz Porajowa. Skład ścieków oczyszczonych jest zgodny z parametrami określonymi w porozumieniu wodno-prawnym. Również oczyszczalnia ścieków w Bogatyni jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną spełniającą wymagania w zakresie stopnia oczyszczania ścieków.

Na Gminnej Stacji Przeróbki Osadów Ściekowych przerabiane są osady grawitacyjnie zagęszczone niestabilizowane a uzyskane w trakcie procesu oczyszczania mechanicznego i biologicznego na oczyszczalniach.

Jak zaznaczono wszystkie w/w gruntownie przebudowane obiekty oczyszczania ścieków prowadzą skutecznie procesy technologiczne. Wymagają one prowadzenia tylko w pewnym zakresie niezbędnych działań modernizacyjnych. Ich przepustowość umożliwia oczyszczenie dodatkowych ilości ścieków, w przypadku podjęcia działań zmierzających do rozbudowy sieci kanalizacyjnych w miejscowościach dotychczas nieskanalizowanych.

2. Zasięg terytorialny. Kategorie usługobiorców.

Bogatyńskie Wodociągi i Oczyszczalnia S.A. prowadzą działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy i Miasta Bogatynia. Przedmiotem działalności Spółki jest:

- zbiorowe zaopatrzenie w wodę polegające na ujmowaniu, uzdatnianiu i dostarczaniu wody,
- zbiorowe odprowadzanie ścieków polegające na odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków.

Na terenie Miasta i Gminy Bogatynia z usług wodociągowych korzysta 99,8 % ludności, a z usług kanalizacyjnych 85 % mieszkańców.

Nie planuje się rozszerzenia zasięgu terytorialnego działalności Spółki poza obręb gminy Bogatynia. Istnieje jednak możliwość rozszerzenia zakresu terytorialnego świadczenia usług, w związku z kanalizowaniem miejscowości dotychczas nieobjętych świadczeniem usług odprowadzania ścieków.

Nie przewiduje się zwiększenia ilości i rodzajów grup odbiorców. Zmiany mogą dotyczyć ewentualnie zmian ilościowych w poszczególnych grupach odbiorców wynikających, w przypadku usług wodociągowych – z rozwoju budownictwa mieszkaniowego, nowych zakładów i punktów usługowych natomiast usług kanalizacyjnych – z podłączenia nowych odbiorców z chwilą wybudowania nowych sieci.

3. Poziom świadczonych usług.

- B.W.iO. S.A. zobowiązane są do zapewnienia ciągłości dostaw i odpowiedniej jakości wody oraz niezawodnego odprowadzania ścieków, spełniając rzetelnie swoje obowiązki w stosunku do odbiorców usług, zachowując jednocześnie wszystkie wymagania odnośnie realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Powyższe wynika z realizacji podstawowych przepisów zawartych w :

- ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków wraz z przepisami wykonawczymi,
 - zezwoleniu wydanym na prowadzenie działalności w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków,
 - regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującym na terenie Gminy Bogatynia
- Znaczący wpływ na poprawę jakości dostarczanej wody będzie miała realizacja zadania pt.: „Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody” w Bogatyni – Zatoniu . Zastosowana technologia uzdatniania wody tj. oczyszczanie wody przy pomocy filtrów kontaktowych samopłuczających , oraz dodatkowo filtrów węglowych absorpcyjnych i ozonowanie wody , a także dezynfekcja przy pomocy dwutlenku chloru zabezpieczy w sposób ciągły produkcję wody o jakości odpowiadającej obowiązującym normom niezależnie od jakości wody surowej . Dla umożliwienia dostarczania tak uzdatnionej wody do odbiorców niezbędna jest wymiana rurociągów przesyłowych i rozdzielczych , stąd też etapami będą realizowane następujące zadania inwestycyjne :
- modernizacja (przebudowa) magistrali przesyłowej SUW Zatonie – Bogatynia oraz SUW Zatonie – Sieniawka – realizowane przez UMiG .
 - wymiana sieci rozdzielczych wraz z przyłączami na terenie miasta i Gminy Bogatynia którą realizować będzie zarówno Gmina jak i BWiOSA .

Realizacja zadań w zakresie wymiany sieci wodociągowych przyczyni się również do zwiększenia szczelności rurociągów a także zmniejszeniu do minimum ich awaryjności co w konsekwencji pozwoli na zmniejszenia strat wody i zapewni ciągłość dostaw do odbiorców .

- Posiadane obiekty do odbioru i oczyszczania ścieków tj. Oczyszczalnia i Gminna Stacja Przeróbki Osadów Ściekowych w Bogatyni oraz Oczyszczalnia w Sieniawce zapewniają prawidłowy odbiór oraz oczyszczanie ścieków obecnie dostarczanych oraz posiadają niezbędną rezerwę w celu przyjęcia zwiększonej ilości ścieków z efektów zadań ujętych w planie wieloletnim np. nowych osiedli mieszkaniowych czy nowych zakładów oraz w zależności od przyjętych rozwiązań np. ścieki z Zatonia i Trzcianca (można rozważyć także przyjęcie ścieków komunalnych z Elektrowni i Kopalni). Podobna sytuacja występuje w zlewni Oczyszczalni Sieniawka – tj. możliwość włączenia sołectwa Kopaczów , strefy aktywności gospodarczej oraz budownictwa mieszkaniowego.

III. Przedsięwzięcia rozwojowo – modernizacyjne w latach 2006-2010.

Planowane zadania inwestycyjne na lata 2006-2010 dla B.W.i O. S.A. oraz M.i G. Bogatynia określa zał. tabela Nr 1.

Opracowany plan zadań inwestycyjnych na okres 2006-2010 można podzielić na dwie zasadnicze części

W pierwszej części przedstawione są zamierzenia Miasta i Gminy Bogatynia i są to główne cele strategiczne tego regionu.

Finansowanie tych przedsięwzięć będzie odbywało się głównie z dwóch źródeł: własnego budżetu gminy oraz środków pomocowych Unii Europejskiej.

W drugiej części planu przedstawione są zadania których realizację przewiduje się w latach 2006-2010 przez B.W.i O. S.A. Finansowanie tych zadań będzie głównie ze środków własnych Spółki tj. amortyzacji lub przekazywanych aportów finansowych z Gminy Bogatynia na zadania celowe.

Zamierzenia rozwojowo-modernizacyjne oraz inwestycje zmierzające do eliminowania strat wody i gospodarki ściekowej będą głównie finansowane ze źródeł Spółki.

Wieloletni plan inwestycyjny w B.W.i O. S.A. na lata 2006-2010 będzie planem kroczącym (jak plan 2002 do 2005) czyli corocznie aktualizowanym jak również będzie jednym z ważnych elementów tworzenia corocznych wniosków taryfowych naszej Spółki. Plan wieloletni jest ściśle powiązany z wieloletnim planem zadań inwestycyjnych Miasta i Gminy Bogatynia i stanowi integralną jego część. Aktualizacja będzie się odbywać poprzez coroczne uzupełnianie danych dotyczących zadań już ujętych w planie ale z różnych względów uległych modernizacji a także wprowadzenie nowych zadań do planów w zależności od możliwości finansowych Spółki, budżetu Miasta i Gminy Bogatynia i potrzeb wynikłych z różnych koniecznych okoliczności.

Wieloletni plan inwestycyjny jest narzędziem do realizacji strategii działalności naszej Spółki a jednocześnie Gminy i Miasta Bogatynia. Efekty działalności inwestycyjnej na lata 2006-2010 w branży wodno – kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Bogatynia będą wymierne i mające istotne znaczenie i wpływ na rozwój tego regionu i społeczności lokalnej.

Wieloletni plan inwestycyjny powinien stać się podstawą do ewentualnego nawiązania w przyszłości współpracy transgranicznej, w przypadku Gminy

Bogatynia również w dziedzinie usług wodno – kanalizacyjnych. Plan powinien w swych założeniach mieć istotny wpływ na poprawę świadczonych usług przez B.W.i O. S.A. w dostawie wody pitnej i odbiorze ścieków komunalnych. W przedsięwzięciach rozwojowo – modernizacyjnych planowanych na lata 2006 do 2010 należy zwrócić szczególną uwagę na realizację głębokiej modernizacji wraz z rozbudową Stacji Uzdatniania Wody Bogatynia – Zatonie. To zadanie ma szczególne znaczenie strategiczne dla naszej Spółki i Gminy Bogatynia oraz całego regionu.

Będzie miało kluczowe znaczenie w poprawie jakości wody uzdatnionej dla mieszkańców całej Gminy, jak również może się przyczynić do zwiększenia sprzedaży wody pitnej w latach następnych.

Innymi zagadnieniami planowanymi w najbliższej pięcioletce a mającymi istotne znaczenie w poprawie świadczonych usług będzie dalsze uzbrajanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe, przebudowa i rozbudowa uzbrojenia w Bogatyni – Zatonie oraz budowa kompleksowego uzbrojenia terenu pod strefę aktywności gospodarczej w Porajowie. Przygotowanie w.w terenów dla przyszłych inwestorów strategicznych Gminy Bogatynia ma istotne znaczenie dla rozwoju naszej Gminy a dla Spółki B.W.i O. S.A. stwarza możliwości pozyskania nowych odbiorców wody i dostawców ścieków.

Wizja pozyskania nowych źródeł dobrej jakościowo wody głębinowej będzie realizowana poprzez opracowanie koncepcji ujęcia wód głębinowych w miejscowości Zawidów w latach 2006 do roku 2010. To zadanie ma wyjątkowe znaczenie dla Spółki, Gminy i Miasta Bogatynia, społeczności regionu gdyż może zapewnić w przyszłości bezpieczeństwo dostaw dobrej jakościowo wody oraz alternatywny układ zasilania w wodę.

Wykonana modernizacja oczyszczalni ścieków w Bogatyni i Sieniawce wymaga kontynuowania dalszych działań inwestycyjnych mających na celu uporządkowanie sieci ogólnospławnej w Bogatyni i Porajowie poprzez ich rozdział. Realizując te zamierzenia będą dokonywane wymiany sieci wodociągowych.

W latach 2006-2010 Spółka B.W.i O. S.A. z Miastem i Gminą Bogatynia będzie realizować szereg zadań inwestycyjnych mających charakter przedsięwzięć racjonalizujących zużycie wody oraz odprowadzanie ścieków.

W.w zadania są elementem składowym wpływającym na jakość świadczonych usług przez Spółkę B.W.i O. S.A. na lata następne.

Rozdział ścieków w kanalizacji ogólnospławnej w Bogatyni będzie miał duże znaczenie i wpływ na ilość i jakość ścieków przesyłanych do Oczyszczalni Ścieków w Bogatyni. Podobne zadanie będzie realizowane na terenie Porajowa.

IV. Przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie wody oraz wprowadzanie ścieków.

Realizacja ujętych zadań inwestycyjnych wpłynie korzystnie na prowadzenie prawidłowej oraz oszczędnej gospodarki wodno – kanalizacyjnej zapewniając prawidłowe zaspokojenie potrzeb mieszkańców Gminy, powodują jednocześnie zmniejszenie kosztów eksploatacji, co przy ogólnym wzroście czynników niezależnych od działań Spółki ma ogromne znaczenie.

Do podstawowych zagadnień możemy zaliczyć:

1. Oszczędność w zużyciu wody uzdatnionej na cele produkcyjne w n/p zadaniach:
 - a. Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Bogatyni – Zatoniu – zastosowanie nowej technologii pozwoli na znaczne zmniejszenie zużycia wody uzdatnionej używanej do płukania filtrów gdyż popłuczyny wracają w 98 % na układ wejściowy filtrów.
 - b. Prowadzone zadanie „Rurociąg ścieków oczyszczonych z oczyszczalni do GSPOŚ” – pozwoli na znaczne oszczędności zużycia wody uzdatnionej do płukania urządzeń.

2. Oszczędność w zużyciu wody uzdatnionej – w związku z zadaniami polegającymi na wymianie rurociągów.

W przypadku wymiany rurociągów stosuje się rury PEHD przy obecnie posiadanych rurociągach wykonanych z rur azbestocementowych, żeliwnych, stalowych, PCV - zwiększa się szczelność połączeń jak również zmniejsza awaryjność tych rurociągów. Obecnie prowadzone są działania zmierzające do wykrywania nieszczelności, a tym samym zapobiegania stratom wody (w 2005 roku zakupiono aparat do wykrywania nieszczelności), natomiast, w przypadku awarii - natychmiastowe ich usuwanie o każdej porze doby. Ponadto nowe rurociągi wykonane z PEHD w porównaniu np. do rurociągów wykonanych ze stali nie wymagają częstego intensywnego płukania sieci.

3. Obecnie na oczyszczalnię w Bogatyni oraz Oczyszczalnię Sieniawka wpływają ścieki z kanalizacji ogólnospławnej. Zwiększa to w niektórych okresach przepływ ścieków (do przepływu max). Plan wieloletni zawiera zadania które doprowadzą do rozdziału kanalizacji w Porajowie oraz w Bogatyni, a tym samym wystąpi zmniejszenie obciążenia oczyszczalni co powiązane jest z obniżaniem kosztów eksploatacji tych obiektów tj. m.in. zmniejszenie zużycie środków chemicznych, zmniejszenie zużycie energii elektrycznej, zmniejszenie zużywania się części maszyn urządzeń, zmniejszona ilość piasku i skrutek jak również osadu przesyłanego do GSPOŚ.

V. Nakłady inwestycyjne na lata 2006-2010 i sposoby ich finansowania.

Zakres rzeczowy przedsięwzięć inwestycyjnych na lata 2006-2010 z ujęciem nakładów inwestycyjnych na poszczególne zadania w projekcji czasowej do 2010 ze wskazaniem sposobu ich sfinansowania ujęto również w tabeli nr 1.

Zakres zadań inwestycyjnych w roku 2006 realizowanych przez Spółkę ujęto w tabeli Nr 2. Będą one realizowane tylko z odpisów amortyzacyjnych Spółki, a suma nakładów wyniesie 911 tys. złotych.

Zakres zadań do realizacji przez Miasto i Gminę Bogatynia w roku 2006 przedstawia tabela Nr 3 a głównymi źródłami finansowania jest budżet MiG Bogatynia w tym GFOŚ i GW a także pożyczki, kredyty oraz środki pomocowe unijne.

Wzrost środków finansowych w Spółce z przeznaczeniem na realizację zadań inwestycyjnych uzależniony jest od przejmowania środków trwałych na stan Spółki. Ich zakres przedstawiono w tabeli Nr 4. Jak wynika z analizy wzrost amortyzacji z tego tytułu będzie kształtował się średnio w wysokości 200 tys. złotych rocznie. Przyjęte zasady ustalania niezbędnych przychodów Spółki, co ma istotne przełożenie na poziom cen, ogranicza pozyskiwanie innych środków na realizację nowych zadań inwestycyjnych poprzez kredyty, pożyczki itp.

Odrębnym zagadnieniem jest opracowanie wspólnie z MiG Bogatynia zakresu i terminarza przejmowania już wykonanych środków trwałych pozostających na stanie MiG Bogatynia a eksploatowanych przez naszą Spółkę. Ma to istotny wpływ na poziom niezbędnych przychodów osiąganych przez Spółkę w poszczególnych latach, ale jednocześnie wpływa na zwiększenie możliwości odtworzenia środków trwałych.

Rozwój Spółki w latach 2006-2010 w dalszym ciągu będzie ściśle związany z realizacją strategicznych zadań w branży wod – kan przez Miasto i Gminę Bogatynia (modernizacją ZUW Zatonie, wykonaniem rurociągów magistralnych) z jednoczesną realizacją przez Spółkę zadań modernizacyjnych pozostałych urządzeń wod – kan, co łącznie powinno przyczynić się również do poprawy jakości usług.