

Załącznik do uchwały

Nr LXXXII/1078/09

Rady Miasta Krakowa

z dnia 07.10.2009 r.



***Wieloletni plan
rozwoju i modernizacji urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych
Miejskiego Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie
na lata 2009 - 2018***

Kraków, kwiecień 2009 r.

SPIS TREŚCI

| | str. |
|---|------|
| A. CZĘŚĆ OPISOWA | |
| 1. WSTĘP | 1 |
| 2. PRZEDMIOT PLANU | 2 |
| 3. ROZWÓJ I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH | 2 |
| 4. ROZWÓJ I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH | 4 |
| 5. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA | 6 |
| 6. PRZEWIDYWANE EFEKTY PLANU | 7 |
| B. CZĘŚĆ TABELARYCZNA | |
| Tabela nr 1 Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2009 – 2018 | 10 |
| Tabela nr 2 Źródła finansowania inwestycji dotyczących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych finansowanych przez MPWiK S.A. w latach 2009 – 2018 | 17 |
| Tabela nr 3 Inwestycje strategiczne dotyczące urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych współfinansowane przez Gminę Miejską Kraków i MPWiK S.A. na lata 2009 – 2018 | 18 |
| Tabela nr 4 Prognoza kształtowania się w MPWiK S.A. w Krakowie wskaźnika zgodności jakości wody z normami..... | 19 |
| C. CZĘŚĆ GRAFICZNA | |
| Wykres nr 1 Prognoza demograficzna | 20 |
| Wykres nr 2 Długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 2009 -2018 | 21 |
| Wykres nr 3 Procentowy wskaźnik zgodności jakości wody uzdatnionej oraz wody w sieci miejskiej dostarczanej przez MPWiK S.A. w Krakowie z normami .. | 22 |
| Wykres nr 4 Nakłady inwestycyjne wg obszarów inwestowania | 23 |
| Wykres nr 5 Projekcja finansowania inwestycji | 24 |

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2009 – 2018”, opracowano zgodnie z art. 21 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.). Stanowi on zaktualizowaną wersję „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2008 – 2017”, który został przyjęty uchwałą Nr LIII/671/08 Rady Miasta Krakowa w dniu 8 października 2008 r.

W ramach aktualizacji:

- rozszerzono horyzont czasowy planu do roku 2018,
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych Spółki,
- zmniejszono w okresie 10-ciu lat nakłady inwestycyjne ogółem o kwotę 233,6 mln zł z tego:
 - zwiększono nakłady inwestycyjne na modernizację sieci wodociągowej o 75,1 mln zł,
 - zmniejszono nakłady inwestycyjne na modernizację:
 - zakładów uzdatniania wody o 132,0 mln zł,
 - sieci kanalizacyjnej o 146,1 mln zł,
 - oczyszczalni ścieków o 30,6 mln zł,
- urealniono koszty budowy i termin zakończenia inwestycji współfinansowanych przez Gminę Miejską Kraków takich jak: Rekultywacja Lagun Osadowych, Kolektor Dolnej Terasy Wisły, Stacja Termiczna Utylizacji Osadów,
- uwzględniono zadania inwestycyjne w ramach projektu „Gospodarka wodno – ściekowa w Krakowie etap I”, które będą współfinansowane przez Fundusz Spójności.

Niniejszy plan opracowano w cenach bieżących oraz uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy prawa. Dokument ten ze względu formalnego nie uwzględnia rozwoju i modernizacji sieci opadowej. Rozpoczęta w 2008 roku procedura przekazania sieci opadowej przez Gminę Miejską Kraków w formie aportu do MPWiK S.A. w Krakowie stanowić będzie podstawę prawną, aby prowadzić prace modernizacyjne oraz rozwojowe, uwzględniające możliwości finansowe Spółki. Omawiany dokument stanowi integralną część „Wieloletniego planu działalności i rozwoju MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2009 – 2018”, który został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd oraz Radę Nadzorczą Spółki.

2. PRZEDMIOT PLANU

Plan ten obejmuje zadania w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji:

- urządzeń wodociagowych,
- urządzeń kanalizacyjnych.

Realizacja wyżej wymienionych zadań pozwoli Spółce na realizację strategicznych celów jakimi są:

- uzdatnianie wody surowej do jakości zgodnej z normami polskimi i Unii Europejskiej,
- ciągła dostawa wszystkim mieszkańcom Gminy Miejskiej Kraków wody pitnej o jakości zgodnej z normami polskimi i Unii Europejskiej oraz o odpowiednim ciśnieniu,
- odbiór ścieków od wszystkich mieszkańców Gminy Miejskiej Kraków,
- oczyszczenie wszystkich odebranych ścieków w celu uzyskania pełnego efektu ekologicznego to znaczy żeby zapewnić ochronę wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- zagospodarowanie osadów pochodzących z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymogami ustawy o ochronie środowiska,
- rozszerzenie usług na wskazane obszary metropolitarne.

3. ROZWÓJ I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH

Przedsięwzięcia z tego zakresu obejmują:

- modernizację zakładów uzdatniania wody w celu unowocześnienia technologii uzdatniania wody,
- rozbudowę i modernizację sieci wodociagowych oraz monitoring dystrybucji wody,
- stabilizację ciśnienia wody w sieci poprzez budowę i modernizację hydroforni oraz zbiorników wody pitnej.

Zadania wynikające z wyżej wymienionych przedsięwzięć zostały szczegółowo określone w planie rozwoju i modernizacji na ten okres. Zbudowano go uwzględniając następujące aspekty:

- potrzeby w zakresie rozbudowy i modernizacji urządzeń wodociągowych,
- konieczność zmian technologicznych w procesach uzdatniania wody,
- możliwości finansowe Spółki.

Urządzenia wodociągowe

Zadania inwestycyjne dotyczące urządzeń wodociągowych obejmują:

- modernizację zakładów uzdatniania wody,
- rozbudowę i modernizację sieci wodociągowych oraz monitoring dystrybucji wody,
- pozostałe obiekty sieci wodociągowej.

W ramach inwestycji, które prowadzone będą w zakładach uzdatniania wody zostanie dokonana:

ZUW Dłubnia

- modernizacja filtrów pospiesznych, co poprawi parametry wody uzdatnionej oraz spowoduje wzrost bezpieczeństwa bakteriologicznego,
- modernizacja zbiorników wody uzdatnionej na zbiorniki kontaktowe.

ZUW Raba

- budowa drugostronnego zasilania Nastawni „Piaskie Wielkie”,
- zmiana procesu technologicznego dezynfekcji wody, co poprawi jej walory smakowe i zapachowe.

ZUW Rudawa

- modernizacja filtrów piaskowych.

ZUW Bielany

- modernizacja lewara południowego.

Ponadto, dla zapewnienia niezawodności pracy obiektów i uniezależnienia się od możliwości wystąpienia awarii energetycznych, planuje się we wszystkich zakładach uzdatniania wody oraz na poszczególnych hydroforniach modernizację układów zasilania oraz montaż agregatów prądotwórczych. Powyższe zadania inwestycyjne realizowane będą głównie w latach 2011- 2018 z uwagi na znaczną kumulację środków potrzebnych na sfinansowanie zadań inwestycyjnych w latach 2009-2010.



Sieci wodociągowe i zbiorniki

W ramach inwestycji do 2018 r. planuje się:

- połączenie wodociągowych magistral zasilających nowymi odcinkami spinającymi, co wpłynie na zwiększenie pewności i dwustronności zasilania oraz na stabilność ciśnienia wody. Są to magistrale: Mistrzejowice – Górka Narodowa II, Krzemionki – Mistrzejowice, Nowohucka - Zabłocie (kontynuacja Trasy Centralnej),
- rozbudowę sieci magistralnych i rozdzielczych w celu zasilania gmin sąsiednich (Zielonki, Michałowice, Igołomia - Wawrzeńczyce, Zabierzów - Lotnisko Balice) oraz modernizacja istniejących sieci w koordynacji z przebudową układów drogowych realizowanych przez zarządców dróg,
- rozbudowę rozdzielczych sieci wodociągowych na terenach Gminy Miejskiej Kraków, które nie posiadały tej infrastruktury. Dotyczy to również terenów przemysłowych takich jak: Batowice, Bonarka, Łęg – Prefabet i Pasternik. Jest to kontynuacja zadań w ramach programu „Wdw”. Docelowo przewiduje się realizację około 40 km sieci w ramach ponad 200 zadań inwestycyjnych na kwotę 36,4 mln zł,
- uzupełnienie posiadanego systemu zbiorników o dwa zbiorniki w Górcie Narodowej (30.000 m³), które zapewnią odpowiednią rezerwę wody pitnej, stabilizację ciśnienia w sieci, wyrównanie nierównomierności rozbioru dobowego, a tym samym zmniejszenie kosztów na ujęciach wody (np. zrezygnowanie z poboru energii w godzinach szczytu),
- montaż przepływomierzy i mierników ciśnienia w celu monitoringu pracy sieci,
- na podstawie analizy technicznej sieci oraz aspektów technologicznych w zakresie optymalizacji procesów uzdatniania wody zrezygnowano w obecnym horyzoncie czasowym z zadań inwestycyjnych związanych z dalszą rozbudową systemu ochrony antykorozyjnej oraz dodatkowych punktów do dezynfekcji wody.

4. ROZWÓJ I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

Przedsięwzięcia z tego zakresu obejmują:

- urządzenia kanalizacyjne,
- modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków,
- rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnych,
- budowę przepompowni kanalizacyjnych.

Zadania wynikające z wyżej wymienionych przedsięwzięć zostały szczegółowo określone w planie rozwoju i modernizacji na ten okres. Zbudowano go uwzględniając następujące aspekty:

- potrzeby w zakresie rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków,
- konieczność rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej,
- możliwości finansowe Spółki.

Oczyszczalnie ścieków

W roku 2007 zostało zakończone i oddane do użytkowania największe zadanie inwestycyjne ostatnich lat tj. „Rozbudowa i Modernizacja Oczyszczalni Ścieków Płaszów II”.

Jednocześnie w ramach inwestycji towarzyszących powyższemu projektowi przewiduje się zrealizować do końca 2010 roku:

- Stację Termiczną Utylizacji Osadów,
- Rekultywację Lagun Osadowych.

Powyższe inwestycje uporządkują gospodarkę osadową w Gminie Miejskiej Kraków.

W wyniku tych inwestycji Spółka uzyska pełny efekt ekologiczny czyli ochronę wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ochronę powietrza.

Ponadto w ramach inwestycji na innych oczyszczalniach planuje się:

- budowę IV ciągu technologicznego na Oczyszczalni Kujawy, co umożliwi przejście ścieków doprowadzanych siecią rozdzielczą podłączoną do Kolektora Dolnej Terasy Wisły,
- budowę oczyszczalni osiedlowej w Tyńcu i rozbudowę w Kostrzu.

Sieć kanalizacyjna

W ramach inwestycji do roku 2018 planuje się:

- doprowadzenie kolektorów sanitarnych do peryferyjnych osiedli Krakowa takich jak: Swoszowice, Zbydniowice, Wróblowice, Wyciąże, Wolica, Przyłasek Rusiecki, Kościelniki, Bronowice Wielkie, Tonie,
- budowę Kolektora Dolnej Terasy Wisły przejmującego ścieki lewobrzeżnej zlewni Białuchy, odciążającego syfon pod Wisłą i Kolektor Płaszowski, co pozwoli jednocześnie na uporządkowanie kanalizacji w rejonie Łęgu i zapewni przyjęcie do kanalizacji ścieków między innymi z osiedli Mogiła, Lesisko, Łęg, Czyżyny,



- modernizację Kolektorów Prawobrzeżnego i Lewobrzeżnego Wilgi (usprawnienie przepływu ścieków w kolektorach), która umożliwi skanalizowanie nowych terenów Borku Fałęckiego, Kurdwanowa i Kobierzyna,
- rozbudowę sieci odbierających ścieki z terenów dotychczas nieskanalizowanych do oczyszczalni lokalnych (Tyniec i Kostrze),
- realizację kolektorów odciążających w Nowej Hucie, niezbędnych do likwidacji przepełnień i okresowych podtopień zabudowy w pobliżu przelewów burzowych,
- rozbudowę sieci kanalizacyjnej dla terenów nieuzbrojonych w tym na obszarach przemysłowych takich jak: Batowice, Bonarka, Łęg – Prefabet, Pasternik oraz w celu odbioru ścieków z gmin sąsiednich (Zielonki, Wielka Wieś) Są to zadania inwestycyjne w ramach programu „Kdk”. Przewiduje się, że na ten cel w okresie 10 lat zostanie wydatkowana kwota 180,5 mln zł,
- montaż czujników na zasuwach przelewów burzowych.

5. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA

Prognozowane nakłady na inwestycje realizowane w latach 2009 – 2018 zamykają się łączną kwotą 819,0 mln zł. Wysoki poziom nakładów przewidziany jest w latach 2009 - 2011 (376,6 mln zł) z uwagi na zakończenie inwestycji towarzyszących projektowi „Rozbudowa i modernizacja Oczyszczalni Ścieków Płaszów II”, współfinansowanych przez Gminę Miejską Kraków oraz zakończenie prac modernizacyjnych na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ramach zadania „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I”, współfinansowanych z Funduszu Spójności.

W latach 2012 -2018 Spółka przeznaczy na inwestycje kwotę 442,4 mln zł.

Kluczowym warunkiem przeprowadzenia niezbędnych projektów inwestycyjnych jest pozyskanie takich kapitałów na ich realizację aby:

1. zapewnić bezpieczeństwo długoterminowej płynności finansowej,
2. zachować rentowność.

Aby powyższy cel osiągnąć struktura finansowania projektowanych w latach 2009 – 2018 zadań inwestycyjnych przedstawiać się będzie następująco:



1. środki własne w postaci amortyzacji, zysku netto w wysokości 506,6 mln zł co stanowi w strukturze 61,9%,
2. bezzwrotna dotacja z Funduszu Spójności w wysokości 61,3 mln zł co stanowi w strukturze 7,5%,
3. obce instrumenty finansowe dłużne w wysokości 251,1 mln zł co stanowi w strukturze 30,6% z tego:
 - pożyczka z WFOŚŚ,
 - kredyty z banków europejskich EBI i EBOiR,
 - kredyty komercyjne.

Zadania towarzyszące projektowi „Modernizacji i Rozbudowa Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II” takie jak Kolektor DTW, Rekultywacja Lagun Osadowych oraz Stacja Termiczna Utylizacji Osadów będą finansowane wspólnie z Gminą Miejską Kraków, na które beneficjent otrzymuje środki z Funduszu Spójności.

Łączna wartość nakładów na wyżej wymienione inwestycje wspólne wynosi 160,7 mln zł, z czego Gmina Miejska Kraków będzie finansować 95,7 mln zł, a Spółka 65,0 mln zł co oznacza, że Spółka realizuje zadania inwestycyjne na łączną kwotę 914,7 mln zł.

Wymienione wysokie nakłady na rozwój urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wynikają z potrzeby nadążenia za niezwykle intensywnym rozwojem wszystkich rodzajów budownictwa w Krakowie. Oprócz więc wyżej wymienionych źródeł finansowania konieczne jest poszukiwanie rezerw w wydatkach inwestycyjnych szczególnie przy realizacji zadań sieciowych. Sferą, w której można znaleźć oszczędności jest niewątpliwie wymiar kosztów związanych z renowacjami nawierzchni dróg czy też opłatami za wejście w pas drogowy jakie są wyznaczane Spółce przez zarządców dróg. W tej sprawie MPWiK S.A. w Krakowie będzie wnosić do Właściciela o jednoznaczne uregulowanie.

6. PRZEWIDYWANE EFEKTY PLANU

W wyniku działań inwestycyjnych Spółka zamierza osiągnąć:

- utrzymanie parametrów jakości wody uzdatnionej na dotychczasowym bardzo dobrym poziomie, wyrażonych procentowym wskaźnikiem zgodności jakości wody z normami (liczonym dla 24 wskaźników między innymi takich jak: barwa, mętność, utlenialność, chlorki, żelazo, twardość, fenol, azot, bakterie, siarczany, fosforany, mangan, magnez,



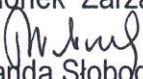
cyjanki, detergenty). Przewiduje się, że w roku 2009 wskaźnik ten wyniesie 99,75%, natomiast w roku 2018 osiągnie 99,95%,

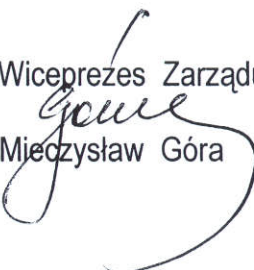
- wzrost procentowego wskaźnika zgodności jakości wody w sieci miejskiej z normami (z 98,84% w 2009 r. do 99,15% w 2018 r.),
- zmniejszenie strat wody z 13,92% w 2009 r. do 13,07% w 2018 r.,
- pełny efekt ekologiczny czyli ochronę wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza, dzięki oddaniu do eksploatacji inwestycji towarzyszących Oczyszczalni Ścieków Płaszów II,
- wzrost długości sieci wodociągowej z przyłączami o 126 km,
- zmniejszenie ilości awarii wodociagowych przypadających na 1 km sieci z 0,63 w 2009 r. do 0,59 w 2018 r.,
- wzrost długości sieci kanalizacyjnej z przyłączami o 330 km,
- zmniejszenie ilości awarii kanalizacyjnych przypadających na 1 km sieci z 0,05 w 2009 r. do 0,04 w 2018 r.,
- wzrost o 0,6% ilości mieszkańców korzystających z miejskiej sieci wodociągowej, co zwiększy poziom korzystających z niej do 99,0% ogółu mieszkańców w roku 2018,
- wzrost o 1,2% ilości mieszkańców korzystających z miejskiej sieci kanalizacyjnej, co zwiększy poziom korzystających z niej do 98,4% ogółu mieszkańców w roku 2018,
- poprawę efektywności zarządzania Spółką wyrażającą się między innymi:
 - wzrostem wskaźnika wydajności liczonego długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na 1 zatrudnionego z 3,21 km w 2009 r. do 3,93 km w 2018 r.,
 - wzrostem wskaźnika ilości sprzedanej wody i odprowadzonych ścieków przypadających na 1 zatrudnionego z 85,47 tys. m³ w 2009 r. do 88,19 tys. m³ w 2018 r.,
 - optymalizacją dystrybucji wody dzięki sukcesywnej rozbudowie modelu hydraulicznego,
 - efektywnością procesu projektowania i eksploatacji sieci kanalizacyjnej, dzięki opracowanemu na bazie programu SWMM5 EPA USA w roku 2006 modelowi

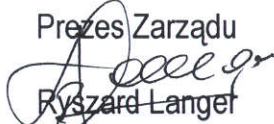
hydraulicznemu. W najbliższych latach uwzględniając możliwości finansowe Spółki model ten zostanie rozbudowany o programy pozwalające na modelowanie kształtów dowolnego przekroju zamkniętego kanału oraz zostanie skalibrowany za pomocą specjalistycznych badań terenowych,

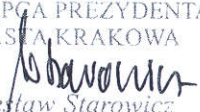
- wdrożeniem zintegrowanego systemu informatycznego.

Ponadto w omawianym okresie zostanie zakończony proces (rozpoczęty w 2001 roku) polegający na wymianie łącznie 66 km azbestocementowych rurociągów.

Członek Zarządu

Wanda Słobodzian

Wiceprezes Zarządu

Mieczysław Góra

Prezes Zarządu

Ryszard Langer

ZASTĘPCA PREZYDENTA
MIASTA KRAKOWA

Wiesław Starowicz
24 SIE. 2009

B. CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tabela nr 1

**PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
NA LATA 2009 - 2018 w tys. zł**

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | RAZEM 2009-2018 | PLAN NA LATA | | | | | | | | | |
|------|---|--------------------|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| I. | SIEĆ WODOCIĄGOWA | 381 850 | 20 431 | 20 055 | 26 352 | 29 614 | 49 460 | 66 394 | 36 409 | 53 810 | 40 693 | 38 632 |
| II. | ZAKŁADY WODOCIĄGOWE | 14 163 | 1 300 | 0 | 3 008 | 2 609 | 3 647 | 1 769 | 1 830 | 0 | 0 | 0 |
| | URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE | 396 013 | 21 731 | 20 055 | 29 360 | 32 223 | 53 107 | 68 163 | 38 239 | 53 810 | 40 693 | 38 632 |
| III. | SIEĆ KANALIZACYJNA | 330 793 | 122 814 | 70 280 | 27 744 | 14 371 | 17 096 | 14 899 | 14 905 | 16 900 | 15 634 | 16 150 |
| | <i>w tym: gospodarka wodno-ściekowa współfinansowana z Funduszu Spójności</i> | 131 366 | 85 662 | 45 704 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IV. | OCZYSZCZALNIE | 92 195 | 51 634 | 27 248 | 5 720 | 3 556 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 037 |
| | URZĄDZENIA KANALIZACYJNE | 422 988 | 174 448 | 97 528 | 33 464 | 17 927 | 17 096 | 14 899 | 14 905 | 16 900 | 15 634 | 20 187 |
| | OGÓŁEM | 819 001 | 496 179 | 417 583 | 62 824 | 50 150 | 70 203 | 83 062 | 53 144 | 70 710 | 56 327 | 58 819 |

NS

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys.zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | UZASADNIENIE | |
|-----|---|--------------|----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | | 2018 |
| L | SIĘĆ WODOCIĄGOWA | | 361 630 | 26 431 | 26 095 | 26 352 | 29 614 | 49 460 | 66 394 | 36 409 | 33 810 | 40 693 | 36 632 | |
| 1. | Magistrala Rondo Mogilskie-Nowopawia d=600, L=512m | 2010 | 1 538 | 0 | 1 538 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Budowa magistrali Ø600mm z żeliwa sferoidalnego o długości 512mb, budowa tunelu pod PKP i w ul.Galicyjskiej o wymiarach 2x2x2,1 o długości 250mb, komora odpowietrzająca, komora wschodnia i zachodnia. Ostatni fragment magistrali na terenie Krakowskiego Centrum Komunikacyjnego, stanowić będzie zamknięcie pierścienia magistral w śródmieściu Krakowa. |
| 2. | Magistrala ul.Kuklińskiego d=800, L=800ms | 2009 2010 | 3 945 | 870 | 3 075 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Budowa magistrali Ø800mm o długości 690mb na odcinku od wysokości budynku przy ul.Koźłarskiej 1a do ul.Klimeckiego i budowa kanału technologicznego przelazowego przechodzącego przez nowoprojektowaną ul.Kuklińskiego. Realizacja w koordynacji z inwestycją Gminy obejmującą budowę nowego układu drogowego (tramwaj Rondo Grzegorzeckie - Golikówka, ulica Kuklińskiego). |
| 3. | Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap II | 2010 2018 | 140 164 | 0 | 0 | 6 624 | 15 970 | 33 720 | 35 807 | 0 | 9 920 | 18 063 | 20 060 | Zadanie 1. Budowa magistrali wodociągowej i zbiorników wyrównawczych. Zakres rzeczowy obejmuje budowę magistrali wodociągowej Ø600 o długości około 2 000 mb oraz 2 szt. zbiorników wyrównawczych każdy o pojemności około 15 000 m3 (wraz z obiektami towarzyszącymi). Zadanie 2. Wymiana zdekapitalizowanych przewodów sieci wodociągowej. Zakres rzeczowy obejmuje przebudowę około 32 km sieci wodociągowej. Zakres kontraktu obejmuje także wymianę armatury (zasuw i hydrantów) na przewodach wodociągowych poddawanych przebudowie. |
| 4. | Magistrala Krzemionki - Górka Narodowa d=800mm L+10,5km | 2013 2016 | 64 815 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 368 | 14 745 | 23 541 | 25 161 | 0 | 0 | Budowa magistrali o średnicy Ø800mm i długości 10,5km. Zapewni przesył wody między lewobrzezną i prawobrzezną częścią Krakowa i zapewni zaopatrzenie w wodę północnych obszarów miasta Krakowa. |

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys.zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | | UZASADNIENIE |
|-----|---|--------------|----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
| 5. | Rozbudowa rozdzielczej sieci wodociagowej(dla terenów niezbrojonych) | 2009 2018 | 36 443 | 2 385 | 1 907 | 5 772 | 2 709 | 3 168 | 3 244 | 1 366 | 5 701 | 6 423 | 3 768 | Budowa sieci rozdzielczej o średnicy 100-150mm z żeliwa sferoidalnego bądź 110-160mm z rur wielowarstwowych PE o długości średnio rocznie 6 km. Stanowi kontynuację programu "Woda dla wszystkich" i obejmuje realizację wniosków przyjętych po roku 2004 w różnych rejonach Krakowa pozbawionych tej infrastruktury. |
| 6. | Rozbudowa i modernizacja sieci - zadania pozostałe | 2009 2018 | 134 945 | 17 176 | 13 535 | 13 956 | 10 935 | 11 204 | 12 598 | 11 502 | 13 028 | 16 207 | 14 804 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci wodociagowej o średnicach Ø250 - Ø400mm i długości 4 800mb, budowa 2 hydroforni dla potrzeb osiedla Pasternik. 2. Budowa wodociagu w ul.Kościelnicka i Drozyska o średnicy Ø150mm z żeliwa sferoidalnego i długości 1 615mb w celu zasilania gminy Igołomia - Wawrzeńczyce. 3. Budowa sieci wodociagowej o srednicy Ø200 - Ø400mm i długości 6 840mb, budowa hydroforni Balice, siec wodoc.Ø200-Ø250 mm -1135mb w związku z rozbudową lotniska Balice. 4. Budowa sieci wodociagowej na terenie III Kampusu UJ o średnicy Ø150mm z żeliwa sferoidalnego i długości 900mb 5. Przebudowa rozdzielczej sieci wodociagowej o średnicach Ø100 do Ø300mm z żeliwa sferoidalnego lub rur wielowarstwowych PE oraz magistral Ø400 - Ø800mm z żeliwa sferoidalnego 10 - 15km rocznie w koordynacji z modernizacją układów drogowych realizowaną przez zarządcę drogi 6. Odpłatne przyjęcie sieci od inwestorów zewnętrznych na podstawie zawartych umów. 7. Budowa i uruchomienie strefy zbiorników Górka Narodowa, mag.wodoc.Ø500mm-Ø400mm, siec wodoc.Ø300 mm-Ø250 mm, 2 hydrofornie, modernizacja i uruchomienie zbiorników |

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys.zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | | UZASADNIENIE |
|-------------------------------|--|--------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
| II. | ZAKŁADY WODOCIĄGOWE | | 14 163 | 1 300 | 0 | 3 008 | 2 809 | 3 647 | 1 769 | 1 830 | 0 | 0 | 0 | |
| 1. | Modernizacja ZUW Raba | 2012 2013 | 3 260 | 0 | 0 | 0 | 1 288 | 1 972 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1. Modernizacja systemu dezynfekcji wody pitnej 2. Budowa drugostronnego zasilania Nastawnia Piaski Wielkie. |
| 2. | Modernizacja ZUW Bielany | 2009 | 1 300 | 1 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1. Modernizacja lewara południowego |
| 3. | Modernizacja ZUW Rudawa | 2014 2015 | 3 599 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 769 | 1 830 | 0 | 0 | 0 | 1. Modernizacja filtrów piaskowych |
| 4. | Modernizacja ZUW Dłubnia | 2011 2013 | 6 004 | 0 | 0 | 3 008 | 1 321 | 1 675 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1. Modernizacja filtrów 2. Modernizacja zbiorników nr 6 na zbiorniki kontaktowe |
| URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE | | | 396 013 | 21 731 | 20 055 | 29 360 | 32 223 | 53 107 | 68 163 | 38 239 | 53 810 | 40 693 | 38 632 | |
| III. | SIEĆ KANALIZACYJNA | | 330 793 | 122 814 | 70 280 | 27 744 | 14 371 | 17 096 | 14 899 | 14 905 | 16 900 | 15 634 | 16 150 | |
| 1. | Kolektor Dolnej Terasy d =120 L =6,7 km [kolektor grawitacyjny] + 0,6 km rurociąg tłoczny + przepompownia 1m3/sek | 2009 2010 | 14 531 | 11 480 | 3 051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Całość przedsięwzięcia podzielono na 3 etapy Etap I Budowa pompowni sieciowej przy zbiegu ulic Stare Wiślicko i Żaglowej wraz z rurociągami tłocznymi o długości 377m każdy i średnicy Ø500mm oraz budowa odcinka kolektora grawitacyjnego o długości 1020mb i średnicy Ø1100mm od wymienionej pompowni do zbiegu ulic Longina Podbipięty z ulicą Klasztorną. Komora pompowni wraz ze zintegrowaną z nią komorą zasuw stanowi obiekt podziemny o konstrukcji monolitycznej żelbetowej wylewanej na mokro. Odcinek grawitacyjny realizowany częściowo w technologii bezwykopowej. Etap II Budowa odcinka grawitacyjnego o długości 2075mb i średnicy Ø1000mm od ulicy Sołtysowskiej do skrzyżowania ulic Klasztornej z ulicą Longina Podbipięty. Realizacja w całości w technologii bezroskopowej Etap III Budowa odcinka grawitacyjnego o długości 3400mb i średnicy nominalnej Ø1000mm oraz 600mm. Kolektor ciągnie się od ulicy Sołtysowskiej do ulicy Kosynierów |

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys. zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | | UZASADNIENIE |
|-----|---|--------------|-----------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
| 2. | Rozbudowa sieci kanalizacyjnej dla terenów niezbrojonych | 2009 2018 | 180 496 | 21 272 | 21 525 | 27 744 | 14 371 | 17 096 | 14 899 | 14 905 | 16 900 | 15 634 | 16 150 | <p>1. Budowa kolektorów sanitarnych o średnicach Ø250 - 300mm od 8 do 10 km rocznie w powiązaniu z budową przyłączy w ramach programu Lokalnych Inicjatyw Inwestycyjnych w oparciu o listę hierarchiczną zadań ustaloną w porozumieniu z Zarządem Infrastruktury Komunalnej i Transportu</p> <p>2. Budowa kanalizacji w celu odbioru ścieków z Gminy Zielonki. Zakres rzeczowy:</p> <p>2.1. Kolektor w ul. Glogera o średnicy Ø800 i długości 237mb - I etap do torów PKP</p> <p>2.2. Kolektor w ul. Białoprądnickiej Ø600, długość 489mb - kolektor odciążający</p> <p>2.3. Kolektor w ul. Glogera o średnicy Ø600mm od torów PKP do granicy gminy o długości 1200mb</p> <p>2.4. Kolektor w Al. 29 Listopada o średnicach Ø300 - 500mm o długości 1700mb oraz przebudowa kanału Ø700 o długości 750mb</p> <p>2.5. Kolektor w ul. Meiera o średnicy Ø400mm i długości 1450mb</p> <p>3. Budowa kanalizacji w celu odbioru ścieków z gminy Wielka Wieś</p> <p>3.1. Kolektor w ul. Łokietka o średnicy Ø300mm i długości 500mb wraz z pompownią ścieków i rurociągiem tłocznym o średnicy Ø160mm i długości 250mb</p> <p>4. Budowa kanalizacji dla potrzeb MPL BALICE. Kolektor grawitacyjny o średnicy Ø300mm o długości 4290mb, 2 pompowni</p> <p>5. Odpłatne przejście kanalizacji od inwestorów zewnętrznych</p> <p>Realizacja zadań związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej odbywa się w ramach kontynuacji programu "Kdk".</p> |
| 3. | Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I : Modernizacja systemu kanalizacyjnego | 2009 2010 | 75 948 | 60 597 | 15 351 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p>Etap I</p> <p>Modernizacja systemu kanalizacyjnego Miasta Krakowa obejmująca 126 odcinków kanałów przelazowych i nieprzelazowych o łącznej długości 55,7km przy zastosowaniu metod bezwykopowych. Zalecane metody to: metoda "rękawa utwardzonego", renowacja okładzinami przez zastosowanie modułów bądź metodą rury ciasnopasowanej</p> |
| 4. | Modernizacja systemu kanalizacyjnego - zadania pozostałe | 2009 | 4 400 | 4 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p>Przebudowa kanałów w ulicach: Wielickiej, Łokietka-Wyki, Centrum Kongresowe-RondoGrunwaldzkie</p> |

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys.zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | | UZASADNIENIE | | |
|------------|--|--------------|----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--|---|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | | | |
| 5. | Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I: Budowa systemu kanalizacyjnego w osiedlach po wschodniej stronie Krakowa | 2009 2010 | 55 418 | 25 065 | 30 353 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p>Etap I Obejmuje budowę</p> <ul style="list-style-type: none"> - kanałów grawitacyjnych o średnicy Ø300 - 400mm i długości 8200mb - 5 przepompowni - rurociągów tłocznych Ø100 - 125mm o długości 742mb - rurociągów tłocznych tranzytowych Ø200mm o długości 17160mb, które będą zlokalizowane na terenach osiedli Branice, Chałupki Górne, Przylasek Rusiecki, Przylasek Wyciąski i Wolica. Ścieki odprowadzone będą do oczyszczalni ścieków Kujawy <p>Realizacja zadań związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej odbywa się w ramach kontynuacji programu "Kdk".</p> |
| IV. | OCZYSZCZALNIE | | 92 195 | 51 634 | 27 248 | 5 720 | 3 556 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 037 | | |
| 1. | Oczyszczalnia Kujawy | 2009 2012 | 11 565 | 571 | 0 | 3 401 | 3 556 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 037 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja obiektów os.Kujawy w zakresie zwiększenia efektywności usuwania azotu 2. Rozbudowa piaskownika 3. Wymiana pomp i urządzeń napowietrzających 4. Realizacja IV nitki Oczyszczalni ścieków | |
| 2. | Oczyszczalnia Płaszów II | 2009 2010 | 23 700 | 16 200 | 7 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p>Roszczenia dla wykonawcy. Montaż wagi samochodowej-pomostowej. Dostawa i montaż generatorów. Montaż rozdrabniaczy w części osadowej. Stacja uzdatniania wody technologicznej.</p> | |
| 3. | Termiczna utylizacja osadów | 2009 2011 | 42 323 | 25 252 | 16 878 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p>Zintegrowanie procesu suszenia i końcowej termicznej utylizacji osadów polegać będzie na tym, że osad odwodniony do 26% zawartości suchej masy, będzie suszony w takiej ilości, aby po zmieszaniu z osadem odwodnionym następował proces autotermicznego spalania, a ciepło spalania będzie wykorzystywane do suszenia osadu. Jako urządzenie końcowej termicznej utylizacji osadów przewiduje się zastosowanie pieca fluidalnego jako sprawdzonego i powszechnie stosowanego dla tego typu odpadów</p> | |

| Lp. | ZADANIE | Rok rozp. | RAZEM w tys.zł | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | | UZASADNIENIE | |
|---------------------------------|--|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---|
| | | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | | |
| 4. | Oczyszczalnia Płaszów - rekultywacja lagun osadowych | 2008 2009 | 8 111 | 8 111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Zakres inwestycji obejmuje: - ukształtowanie istniejących lagun w formę wyniesionej bryły składowiska osadów ściekowych, w celu umożliwienia swobodnego splywu wód opadowych i roztopowych z jej powierzchni - szczelne przykrycie powierzchni bryły składowiska w celu zapobieżenia przenikania do jej wnętrza wód opadowych i roztopowych, a tym samym powstawaniu zanieczyszczonych wód odciekowych - ujęcie i bezpieczne odprowadzenie do atmosfery resztek gazu fermentacyjnego ze zdeponowanych osadów ściekowych - ujęcie i zagospodarowanie czystych wód opadowych i roztopowych spływających z uszczelnionej powierzchni bryły składowiska |
| 5. | Oczyszczalnia Tynec | 2009 2010 | 4 370 | 1 500 | 2 870 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Budowa oczyszczalni lokalnej odbierającej ścieki z os. Tynec. |
| 6. | Oczyszczalnia Kostrze | 2009 2011 | 2 126 | 0 | 0 | 2 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Rozbudowa oczyszczalni o kolejny ciąg technologiczny. |
| URZĄDZENIA KANALIZACYJNE | | | 422 968 | 174 448 | 97 528 | 33 464 | 17 927 | 17 096 | 14 899 | 14 905 | 16 900 | 15 634 | 20 187 | | |
| OGÓLEM | | | 819 001 | 196 179 | 117 583 | 62 824 | 50 150 | 70 203 | 83 062 | 53 144 | 70 710 | 56 327 | 58 819 | | |



Tabela nr 2

**ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI DOT. URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
FINANSOWANYCH PRZEZ MPWiK S.A. W LATACH 2009 - 2018**

| WYSZCZEGÓLNIENIE | Jm. | RAZEM 2009-2018 | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------|--------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI | tys.zł | 819 001 | 196 179 | 117 583 | 62 824 | 50 150 | 70 203 | 83 062 | 53 144 | 70 710 | 56 327 | 58 819 |
| a. środki własne: | - | 506 638 | 59 846 | 64 339 | 14 254 | 31 766 | 50 339 | 64 414 | 35 824 | 70 710 | 56 327 | 58 819 |
| amortyzacja | - | 506 638 | 59 846 | 64 339 | 14 254 | 31 766 | 50 339 | 64 414 | 35 824 | 70 710 | 56 327 | 58 819 |
| b. środki obce: | - | 312 363 | 136 333 | 53 244 | 48 570 | 18 384 | 19 864 | 18 648 | 17 320 | 0 | 0 | 0 |
| dotacja z Funduszu Spójności | - | 61 317 | 42 038 | 2 095 | 17 184 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kredyt z EBOiR | - | 117 066 | 34 129 | 30 136 | 15 693 | 9 192 | 9 932 | 9 324 | 8 660 | 0 | 0 | 0 |
| kredyt z EBI | - | 81 862 | 15 379 | 13 682 | 15 693 | 9 192 | 9 932 | 9 324 | 8 660 | 0 | 0 | 0 |
| kredyt z WFOŚiGW | - | 24 130 | 16 799 | 7 331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kredyt inwestycyjny | - | 27 988 | 27 988 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

OS

Tabela nr 3

**INWESTYCJE STRATEGICZNE DOT. URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
WSPÓLFINANSOWANE PRZEZ GMINĘ MIEJSKĄ KRAKÓW I MPWiK S.A. NA LATA 2009 - 2018**

| WYSZCZEGÓLNIENIE | j.m. | RAZEM 2009-2018 | PLAN NA LATA: | | | | | | | | | |
|--|--------|--------------------|----------------|---------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Stacja termicznej utylizacji osadów | tys.zł | 99 190 | 62 900 | 36 097 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MPWiK S.A. | " | 42 323 | 25 252 | 16 878 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Miasto Kraków (dotacja z UE) | " | 56 867 | 37 648 | 19 219 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rekultywacja lagun osadowych | tys.zł | 20 032 | 20 032 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MPWiK S.A. | " | 8 111 | 8 111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Miasto Kraków (dotacja z UE) | " | 11 921 | 11 921 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kolektor DTW | tys.zł | 41 456 | 31 987 | 9 469 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MPWiK S.A. | " | 14 531 | 11 480 | 3 051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Miasto Kraków (dotacja z UE) | " | 26 925 | 20 507 | 6 418 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OGÓŁEM INWESTYCJE WSPÓLNE | tys.zł | 160 678 | 114 919 | 45 566 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MPWiK S.A. | " | 64 965 | 44 843 | 19 929 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Miasto Kraków (dotacja z UE) | " | 95 713 | 70 076 | 25 637 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

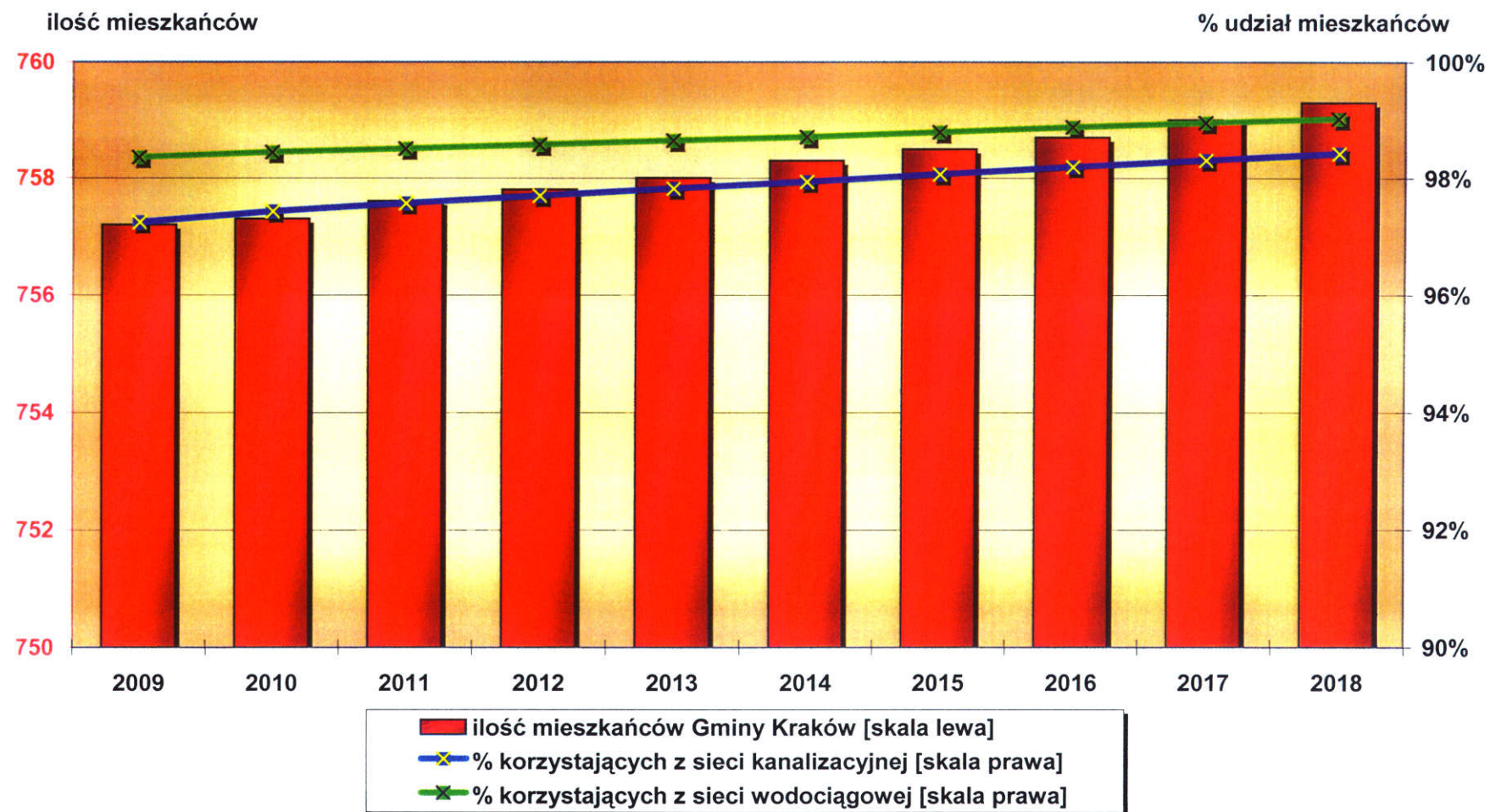
Tabela nr 4

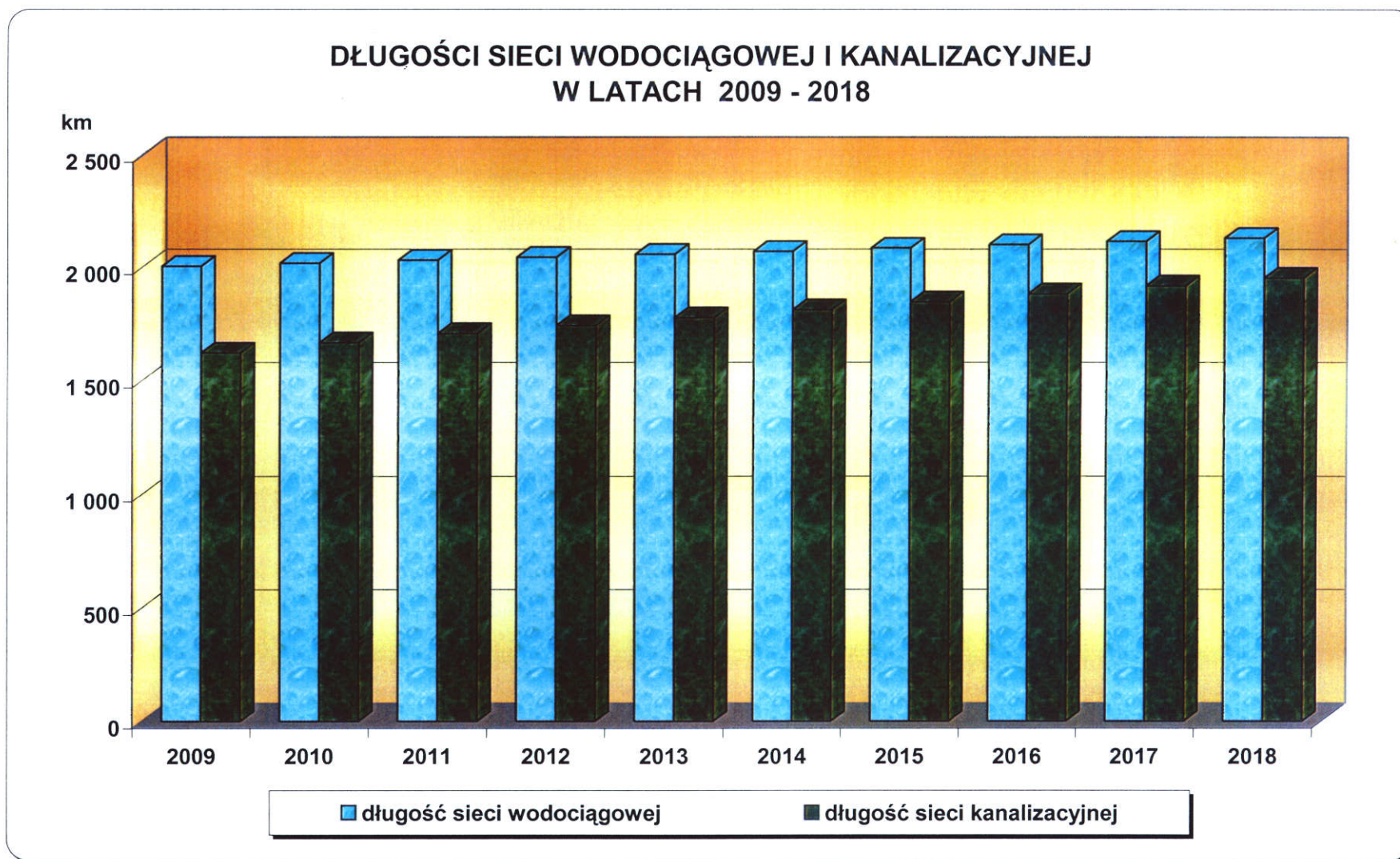
PROGNOZA KSZTAŁTOWANIA SIĘ W MPWiK S.A. W KRAKOWIE WSKAŹNIKA ZGODNOŚCI JAKOŚCI WODY Z NORMAMI

| WYSZCZEGÓLNIENIE | Jm | PLAN NA LATA | | | | | | | | | |
|--|----|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Wskaźnik zgodności jakości wody uzdatnionej przez Zakłady Uzdatniania Wody z normami | % | 99,75 | 99,77 | 99,80 | 99,84 | 99,86 | 99,88 | 99,90 | 99,92 | 99,93 | 99,95 |
| Wskaźnik zgodności jakości wody w sieci miejskiej z normami | % | 98,84 | 98,86 | 98,88 | 98,92 | 99,00 | 99,02 | 99,04 | 99,08 | 99,10 | 99,15 |

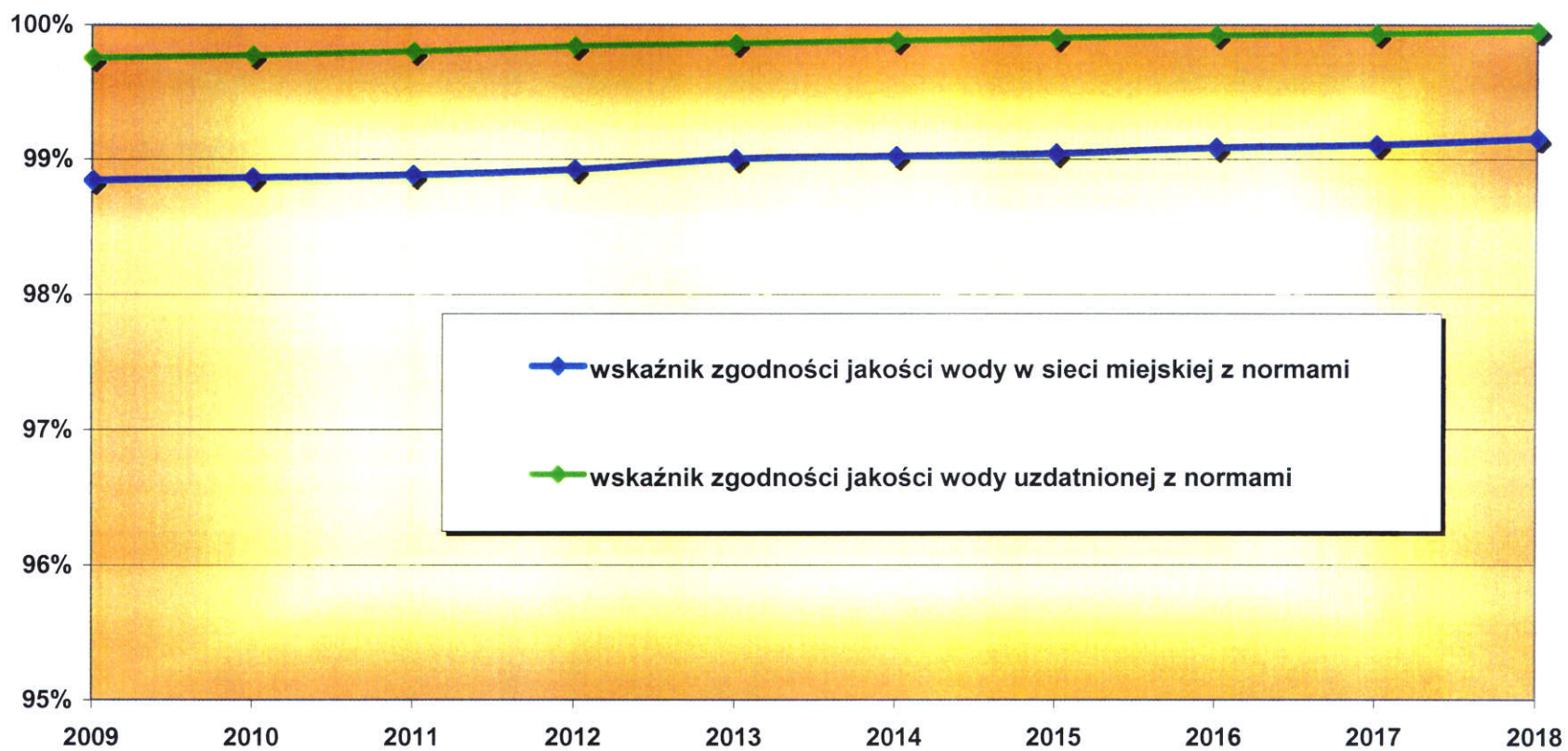
OP

PROGNOZA DEMOGRAFICZNA

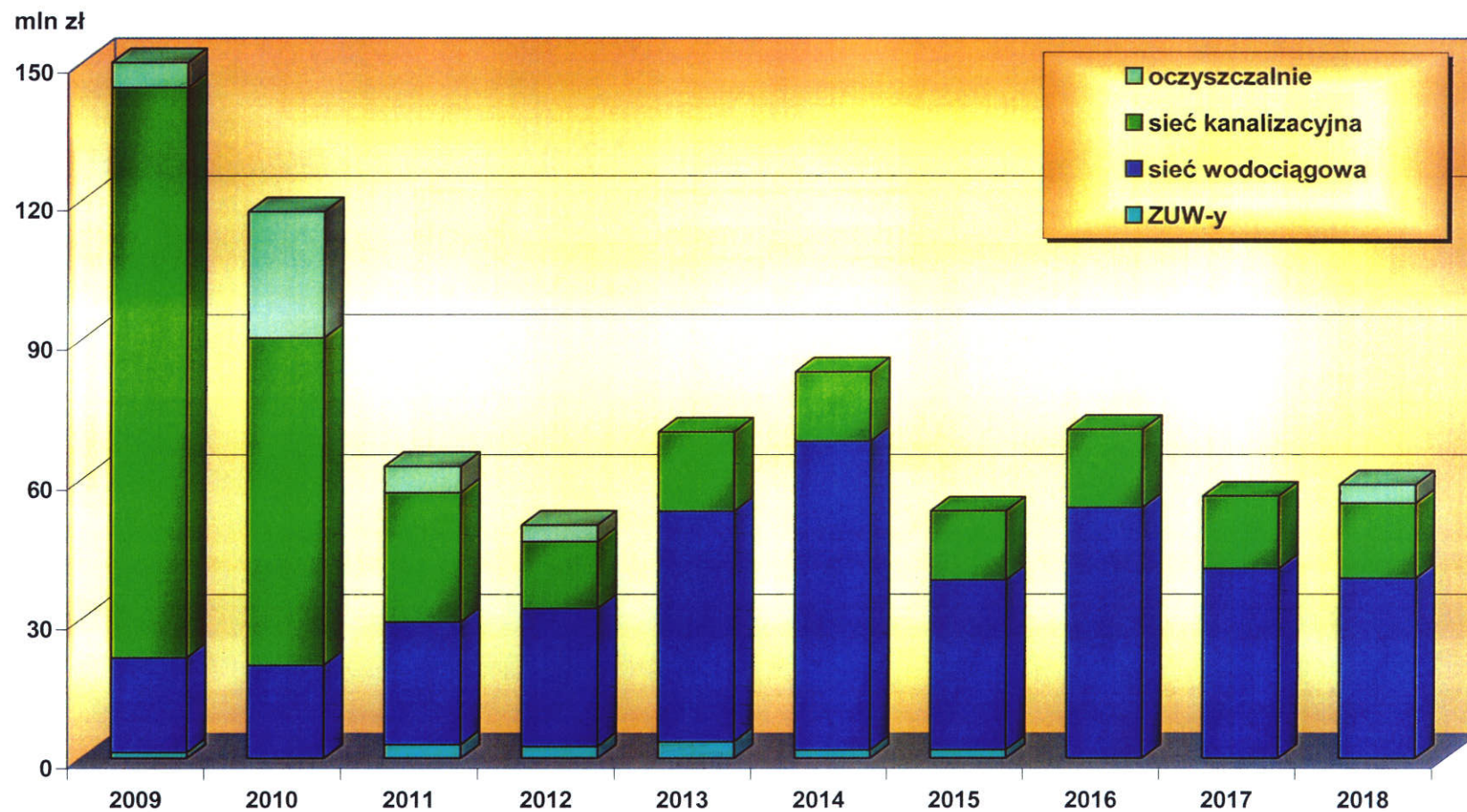




PROCENTOWY WSKAŹNIK ZGODNOŚCI
jakości wody uzdatnionej oraz wody w sieci miejskiej dostarczanej
przez MPWiK S.A. w Krakowie z normami



NAKŁADY INWESTYCYJNE WG OBSZARÓW INWESTOWANIA



PROJEKCJA FINANSOWANIA INWESTYCJI

