



***Wieloletni plan
rozwoju i modernizacji urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych
Miejskiego Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie
na lata 2007 - 2016***

Kraków, kwiecień 2007 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	5
5. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA	7
6. PRZEWIDYWANE EFEKTY PLANU	8
B. CZĘŚĆ TABELARYCZNA	
Tabela nr 1 Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2007 – 2016	10
Tabela nr 2 Źródła finansowania inwestycji dotyczących urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych finansowanych przez MPWiK S.A. w latach 2007 – 2016	16
Tabela nr 3 Inwestycje strategiczne dotyczące urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych współfinansowane przez Gminę Miejską Kraków i MPWiK S.A. na lata 2007 – 2016	17
Tabela nr 4 Prognoza kształtowania się w MPWiK S.A. w Krakowie wskaźnika zgodności jakości wody z normami.....	18
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA	
Wykres nr 1 Wpływ zakończenia inwestycji Płaszów II na poziom kształtowania się opłat za korzystanie ze środowiska	19
Wykres nr 2 Procentowy wskaźnik zgodności jakości wody uzdatnionej oraz wody w sieci miejskiej dostarczanej przez MPWiK S.A. w Krakowie z normami	20
Wykres nr 3 Nakłady inwestycyjne według obszarów inwestowania	21
Wykres nr 4 Projekcja finansowania inwestycji	22
Wykres nr 5 Długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 2007 -2016	23

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

„Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2007 – 2016”, opracowano zgodnie z art. 21 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. Nr 123 poz. 858). Stanowi on zaktualizowaną wersję „Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2006 – 2015”, który został przyjęty uchwałą Nr CXV/1196/06 Rady Miasta Krakowa w dniu 30 sierpnia 2006 r.

W ramach aktualizacji:

- rozszerzono horyzont czasowy planu do roku 2016,
- dostosowano zakres planowanych inwestycji do aktualnych potrzeb oraz możliwości finansowych Spółki,
- zwiększono w okresie dziesięciu lat nakłady inwestycyjne na modernizację i budowę sieci ogółem o 94,0 mln zł z tego na sieć wodociągową 84,0 mln zł i kanalizacyjną 10,0 mln zł,
- zmniejszono w okresie dziesięciu lat nakłady inwestycyjne o 40,7 mln zł przeznaczone na modernizację i budowę: oczyszczalni ścieków (o 21,2 mln zł), zakładów uzdatniania wody (o 13,9 mln zł) i pozostałych obiektów sieci wodociągowej (o 5,6 mln zł),
- urealniono koszty budowy i termin zakończenia inwestycji towarzyszących „Rozbudowie i modernizacji Oczyszczalni Ścieków Płaszów II” współfinansowanych przez Gminę Miejską Kraków takich jak: Kolektor Dolnej Terasy Wisły, Stacja Termiczna Utylizacji Osadów i Rekultywacja lagun osadowych,
- uwzględniono zadania inwestycyjne w ramach projektu „Gospodarka wodno – ściekowa w Krakowie etap I i II”, które będą współfinansowane przez Fundusz Spójności.

Niniejszy plan opracowano w cenach bieżących oraz uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy prawa. Stanowi on integralną część „Wieloletniego planu działalności i rozwoju MPWiK S.A. w Krakowie na lata 2007 – 2016”, który został pozytywnie zaopiniowany przez Radę Nadzorczą Spółki uchwałą Nr 47/V/2007 z dnia 04 kwietnia 2007 r.

2. PRZEDMIOT PLANU

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

- urządzeń wodociągowych,
- 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.

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 wodociągowych 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 pompowni Zesławice, w wyniku której możliwe będzie zastosowanie wstępnego utleniania wody, co poprawi parametry organoleptyczne wody uzdatnionej,
- modernizacja filtrów pospiesznych, co poprawi parametry wody uzdatnionej oraz spowoduje wzrost bezpieczeństwa bakteriologicznego,
- instalacja urządzenia do zmiękczenia wody, co pozwoli uzyskać parametry wody uzdatnionej na poziomie porównywalnym do uzyskiwanych w pozostałych zakładach.

ZUW Raba

- modernizacja filtrów Raba II, co poprawi stopień oczyszczenia wody i bezpośrednio wpłynie na jakość wody dostarczanej do sieci miejskiej,
- zmiana procesu technologicznego dezynfekcji wody, co poprawi jej walory smakowo – zapachowe.

ZUW Rudawa

- rozbudowa i modernizacja obiektów związanych z ujmowaniem wody surowej w Podkamyku, co poprawi jakość surowca dostarczanego do tego Zakładu,
- modernizacja filtrów pospiesznych i wprowadzenie wstępnego ozonowania wody, co poprawi parametry jakościowe wody dostarczanej do sieci z tego ujęcia.

ZUW Bielany

- gruntowna modernizacja zakładu, która pozwoli na uzdatnianie wody surowej z rzeki Sanki i Wisły.

W ramach planowanych w latach 2007 – 2016 inwestycji, przewidziane są również zadania mające na celu ochronę środowiska naturalnego. Dotyczyć one będą:

- budowy linii odwadniania osadu w ZUW Raba,
- modernizacji osadników wstępnych w ZUW Rudawa.

Ponadto, dla zapewnienia niezawodności pracy obiektów i uniezależnienia się od możliwości wystąpienia awarii energetycznych, planuje się na wszystkich zakładach uzdatniania wody oraz na poszczególnych hydroforniach modernizację układów zasilania oraz montaż agregatów prądotwórczych. Powyższe zadania inwestycyjne realizowane będą głównie w latach 2011- 2016 z uwagi na znaczną kumulację środków potrzebnych na sfinansowanie inwestycji „Gospodarka wodno- ściekowa etap I i II w latach 2008-2011”.

Sieci wodociągowe i zbiorniki

W ramach inwestycji do 2016 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: Rondo Mogilskie – Nowopawia, Mistrzejowice – Górka Narodowa II, Krzemionki – Mistrzejowice, Nowohucka - Zabłocie (kontynuacja Trasy Centralnej),
- zmniejszenie przekrojów przebudowywanych magistral w celu dostosowania ich do aktualnego, spadającego zapotrzebowania na wodę, co zmniejszy okres jej retencji w sieci i spowoduje poprawę parametrów jakościowych - (os. Rybitwy, Dłubnia - Nowa Huta, Bielany – Salwator, Nastawnia Piaski Wielkie – Zbiornik Kościuszko),

- 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”. Realizacja tego programu zakłada wybudowanie 9 km sieci w roku 2007 o wartości 3.550 tys. zł. Docelowo przewiduje się realizację około 50 km sieci w ramach 221 zadań inwestycyjnych na kwotę 25.066 tys. zł,
- uzupełnienie posiadanego systemu zbiorników o dwa zbiorniki w Górcie Narodowej (30.000 m³) i dodatkowe dwa zbiorniki Na Stoku (13.600 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),
- budowę dodatkowych punktów dezynfekcji wody w sieci w celu poprawy jej parametrów smakowo-zapachowych przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości środka dezynfekującego dozowanego w zakładach uzdatniania wody,
- montaż przepływomierzy i mierników ciśnienia w celu monitoringu pracy sieci.

4. ROZWÓJ I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

Przedsięwzięcia z tego zakresu obejmują:

- 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 zostanie zakończone największe zadanie inwestycyjne Spółki ostatnich lat tj. „Rozbudowa i modernizacja Oczyszczalni Ścieków Płaszów II”.

Jednocześnie w ramach inwestycji towarzyszących powyższemu projektowi przewiduje się zrealizować do końca 2011 roku:

- Stację Termiczną Utylizacji Osadów,
- Rekultywację lagun osadowych.

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 zostanie:

- wybudowany IV ciąg technologiczny na Oczyszczalni Kujawy, co umożliwi przejście ścieków doprowadzanych siecią rozdzielczą podłączoną do Kolektora Dolnej Terasy Wisły,
- wybudowana oczyszczalnia osiedlowa w Tyńcu,
- wybudowany kolejny ciąg technologiczny na oczyszczalniach w: Bielanych, Kostrzu, Sidzinie i Skotnikach.

Sieć kanalizacyjna

W ramach inwestycji do roku 2016 planuje się:

- doprowadzenie kolektorów sanitarnych do peryferyjnych osiedli Krakowa takich jak: Swoszowice, Zbydniowice, Wróblowice, Wyciąże, Wolica, Przyłasek Rusiecki, Bronowice Wielkie, Tonie i Kościelniki ,
- 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),
- realizację kolektorów odciążających w Nowej Hucie, niezbędnych do likwidacji przepelnień i okresowych podtopień zabudowy w pobliżu przelewów burzowych,

- rozbudowę sieci kanalizacyjnej dla terenów nieuzbrojonych w tym obszarach przemysłowych takich jak: Batowice, Bonarka, Łęg-Prefabet i Pasternik. Są to zadania inwestycyjne w ramach programu „Kdk”. Przewiduje się, że na ten cel w okresie 10 lat zostanie wydatkowana kwota 74.092 tys.zł,
- montaż czujników na zasuwach przelewów burzowych.

5. NAKŁADY INWESTYCYJNE I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA

Prognozowane nakłady na inwestycje realizowane w latach 2007 – 2016 zamykają się łączną kwotą 955,4 mln zł. Najwyższy poziom nakładów przewidziany jest w latach 2008 - 2011 (545,1 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 i II”, współfinansowanych z Funduszu Spójności. W latach 2012 -2016 Spółka przeznaczy na inwestycje kwotę 331,0 mln zł. Poziom nakładów będzie kształtował się od 50,0 mln zł w roku 2012 do 86,7 mln zł w roku 2016.

Źródłami finansowania projektowanych inwestycji będą:

- a) środki własne MPWiK S.A. w wysokości 676,2 mln zł pochodzące z amortyzacji, zysku netto oraz wolnych środków pieniężnych,
- b) środki obce (Fundusz Spójności) w wysokości 222,5 mln zł przeznaczone na sfinansowanie budowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ramach zadania „Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I i II”,
- c) środki obce (kredyt EBOiR) w wysokości 56,7 mln zł przeznaczone na sfinansowanie projektu „Rozbudowa i modernizacja Oczyszczalni Ścieków Płaszów II”, kolektora DTW, Stacji Termicznej Utylizacji Osadów oraz Rekultywacji Lagun Osadowych.

Ponadto zadania wymienione w pkt. c) będą finansowane wspólnie z Gminą Miejską Kraków, na które beneficjent otrzyma środki z Funduszu Spójności.

Łączna wartość nakładów na wyżej wymienione inwestycje wspólne wynosi 218,9 mln zł, z czego Gmina Miejska Kraków będzie finansować 127,1 mln zł , a Spółka 91,8 mln zł.

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 2007 wskaźnik ten wyniesie 99,76%, natomiast w roku 2016 osiągnie 99,95%,
- wzrost procentowego wskaźnika zgodności jakości wody w sieci miejskiej z normami (z 98,80% w 2007 r. do 99,15% w 2016 r.),
- zmniejszenie strat wody z 14,00% w 2007 r. do 13,06% w 2016 r.,
- pełny efekt ekologiczny czyli ochronę wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza, dzięki oddaniu do eksploatacji Oczyszczalni Ścieków Płaszów II i inwestycji jej towarzyszących,
- zmniejszenie o 78,0% opłat za korzystanie ze środowiska w wyniku przejęcia do eksploatacji Oczyszczalni Ścieków Płaszów II, co daje narastająco w okresie 2007 – 2016 r. kwotę 124,8 mln zł oszczędności,
- wzrost długości sieci wodociągowej z przyłączami o 135 km,
- zmniejszenie ilości awarii wodociągowych przypadających na 1 km sieci z 0,71 w 2007r. do 0,51 w 2016 r.,
- wzrost długości sieci kanalizacyjnej z przyłączami o 340 km,
- zmniejszenie ilości awarii kanalizacyjnych przypadających na 1 km sieci z 0,07 w 2007 r. do 0,05 w 2016 r.,
- wzrost o 2,2% ilości mieszkańców korzystających z miejskiej sieci wodociągowej, co zwiększy poziom korzystających z niej do 99,4% ogółu mieszkańców w roku 2016,
- wzrost o 3,0% ilości mieszkańców korzystających z miejskiej sieci kanalizacyjnej, co zwiększy poziom korzystających z niej do 98,0% ogółu mieszkańców w roku 2016,

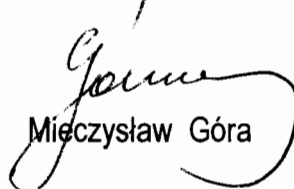
- poprawę efektywności zarządzania Spółką wyrażającą się między innymi:
 - wzrostem wskaźnika wydajności liczonego długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na 1 zatrudnionego z 3,07 km w 2007 r. do 3,79 km w 2016 r.,
 - wzrostem wskaźnika ilości sprzedanej wody i odprowadzonych ścieków przypadających na 1 zatrudnionego z 85,53 tys. m³ w 2007 r. do 89,51 tys. m³ w 2016 r.,
 - uzyskaniem w roku 2007 certyfikatu systemu jakości ISO 9001 dotyczącego jakości odprowadzanych ścieków,
 - 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,
 - wykorzystaniem zintegrowanego systemu informatycznego.

Członek Zarządu



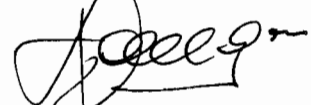
Wanda Ślobodzian

Wiceprezes Zarządu



Mieczysław Góra

Prezes Zarządu



Ryszard Langer

B. CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tabela nr 1

**PLAN ROZWOJU I MODERNIZACJI URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
NA LATA 2007- 2016 w tys. zł**

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	RAZEM 2007-2016	PLAN NA LATA:									
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I.	SIEĆ WODOCIĄGOWA	345 165	11 450	10 341	39 817	61 678	89 583	21 804	23 608	25 672	25 168	36 044
	<i>w tym:</i>											
	<i>gospodarka wodno-ściekowa</i>											
	<i>współfinansowana z Funduszu</i>											
	<i>Spójności</i>	180 032	0	6 644	33 166	54 924	85 298	0	0	0	0	0
II.	POZOSTAŁE OBIEKTY SIECI WODOCIĄGOWEJ	510	510	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III.	ZAKŁADY WODOCIĄGOWE	127 038	11 465	550	750	1 150	2 118	14 575	21 681	16 175	28 891	29 683
	<i>w tym:</i>											
	<i>gospodarka wodno-ściekowa</i>											
	<i>współfinansowana z Funduszu</i>											
	<i>Spójności</i>	4 568	0	550	750	1 150	2 118	0	0	0	0	0
URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE		472 713	23 425	10 891	40 567	62 828	91 701	36 379	45 289	41 847	54 059	65 727
III.	SIEĆ KANALIZACYJNA	390 554	36 173	123 600	65 792	42 503	39 735	11 893	13 490	17 170	19 260	20 938
	<i>w tym:</i>											
	<i>gospodarka wodno-ściekowa</i>											
	<i>współfinansowana z Funduszu</i>											
	<i>Spójności</i>	242 882	16 980	103 437	52 063	36 305	34 097	0	0	0	0	0
IV.	OCZYSZCZALNIE	92 166	19 830	21 071	22 646	11 342	12 404	1 632	1 686	1 555	0	0
URZĄDZENIA KANALIZACYJNE		482 720	56 003	144 671	88 438	53 845	52 139	13 525	15 176	18 725	19 260	20 938
OGÓŁEM		955 433	79 428	155 562	129 005	116 673	143 840	49 904	60 465	60 572	73 319	86 665

Lp.	ZADANIE	Rok rozp.	RAZEM w tys.zł	PLAN NA LATA:										UZASADNIENIE
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I.	SIEĆ WODOCIĄGOWA		345 165	11 450	10 341	39 817	61 678	89 583	21 804	23 608	25 672	25 168	36 044	
1.	Magistrala Rondo Mogiłskie-Nowopawia d=600, L=512m	2007	1 450	1 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Realizacja odcinka Rakowicka - багаżownia PKP. Inwestycja stanowić będzie zamknięcie pierścienia magistral w śródmieściu Krakowa.
2.	Magistrala Trasa Centralna d=800, L=1,0 km	2009 2010	3 323	0	0	1 689	1 634	0	0	0	0	0	0	Przebudowa magistrali w związku z kontynuacją realizacji Trasy Centralnej.
3.	Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap II: Magistrala Krzemionki - Mistrzejowice wraz ze zbiornikami Górka Narodowa d=800, L=9,7 km	2008 2011	89 969	0	1 173	13 520	27 827	47 449	0	0	0	0	0	Magistrala umożliwi przerzut wody między lewobrzeżną i prawobrzeżną częścią Krakowa oraz zapewni zaopatrzenie w wodę północnych obszarów miasta Krakowa.
4.	Rozbudowa rozdzielczej sieci wodociągowej - kontynuacja zadań w ramach "Wdw"	2007 2016	25 066	3 550	1 643	1 689	1 743	2 030	2 215	2 168	3 111	3 339	3 578	Budowa sieci rozdzielczej dla terenów nieuzbrojonych, w tym również terenów przemysłowych: Bonarka, Batowice, Łęg-Prefabet, Pasternik.
5.	Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap II: Modernizacja sieci	2008 2011	90 063	0	5 471	19 646	27 097	37 849	0	0	0	0	0	Usprawnienie systemów wodociągowych w celu zmniejszenia wskaźnika awaryjności i poprawy jakości wody. Przebudowa rurociągów magistralnych i rozdzielczych.
6.	Rozbudowa i modernizacja sieci - zadania pozostałe	2007 2016	120 998	6 450	2 054	2 112	2 179	2 255	17 490	18 067	18 664	19 261	32 466	Rozbudowa i usprawnienie systemów wodociągowych w celu zmniejszenia wskaźnika awaryjności i poprawy jakości wody. Przebudowa rurociągów magistralnych i rozdzielczych.
7.	Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony antykorozyjnej sieci wodociągowej	2012 2014	3 017	0	0	0	0	0	933	964	1 120	0	0	Ograniczenie ilości awarii poprzez zmniejszenie postępu procesu korozji.
8.	Rozwój i modernizacja systemu monitorowania i sterowania siecią wodociągową	2012 2015	8 920	0	0	0	0	0	1 166	2 409	2 777	2 568	0	Montaż przepływomierzy i mierników ciśnienia w celu monitoringu pracy sieci.
9.	Budowa dodatkowych punktów do dezynfekcji wody na sieci wodociągowej	2009 2010	2 359	0	0	1 161	1 198	0	0	0	0	0	0	Montaż sześciu dodatkowych punktów do dezynfekcji wody celem poprawy parametrów smakowo - zapachowych wody.

Lp.	ZADANIE	Rok rozp.	RAZEM w tys.zł	PLAN NA LATA:										UZASADNIENIE
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
II.	POZOSTAŁE URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE		510	510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.	Przekaz danych technologicznych z pompowni bezobsługowych	2007	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.	Pomiary przepływu na sieciach wodociągowych	2007	450	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II.	ZAKŁADY WODOCIĄGOWE		127 038	11 465	550	750	1 150	2 118	14 575	21 681	16 175	28 891	29 683	
1.	Modernizacja ZUW Raba	2007 2016	36 955	5 320	0	0	0	0	2 332	8 070	5 599	8 346	7 288	<ul style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja sztolni rurociągów przełączeniowych - Ujęcie Wieżowe, 2. Zabezpieczenie pomp diagonalnych przed lewymi obrotami z równoczesnym zastosowaniem nowoczesnego systemu zabezpieczenia rurociągów tłocznych przed uderzeniami hydraulicznymi - Ujęcie Wieżowe, 3. Modernizacja ogrodzenia osadników zabezpieczających Zbiornik Dobczycki - 2 szt., 4. Modernizacja systemu dezynfekcji wody pitnej, 5. Modernizacja hali filtrów Raby I, 6. Modernizacja ogrodzenia c.d. - kolejne 400 mb, 7. Termomodernizacja KP-10 (ściany, dach, okna), 8. Modernizacja filtrów Raba II - wykonanie kierownic strumienia wody surowej oraz zamknięć otworów przelotowych w korycie napływowo-odpływowym, 9. Termomodernizacja pompowni Raba II, 10. Wykonanie komory pomiarowej na zasilaniu Sieprawia, 11. Modernizacja zaworu regulacyjnego w KZ-12, 12. Modernizacja systemu pomiaru ozonu dozowanego, resztkowego i po destruktorach, 13. Opomiarowanie wodomierzy, 14. Modernizacja systemu dezynfekcji wody pitnej, 15. Zastosowanie systemu zaworów przeciwuuderzeniowych eliminujących uderzenia hydrauliczne w ZUW (przy Pompowni Raba I, Raba II), 16. Kompleksowa modernizacja linii odwadniania osadów, 17. Automatyzacja procesu płukania na Filtrach Raby II, 18. Modernizacja Filtrów Raby II (zastosowanie nowoczesnych systemów wąskoszczelnych drenażowych wraz z wymianą złoża) 4szt+4szt+4szt+4szt, 19. Wymiana zestawów pompowych na Ujęciu Wieżowym - etap I

Lp.	ZADANIE	Rok rozp.	RAZEM w tys.zł	PLAN NA LATA:										UZASADNIENIE
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
2.	Modernizacja ZUW Bielany	2007 2016	9 679	2 330	0	0	0	0	2 099	2 168	995	1 027	1 060	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie ogrodzenia terenu ZUW Bielany, 2. Zabudowa piezometrów, 3. Modernizacja lewara południowego, 4. Opomiarowanie filtrów powolnych, 5. Modernizacja rozdź. głównej NN i szafy AKPIA w dyżurce Zbiorniki Kościuszko, 6. Modernizacja żeliwnej rozdzielnicy NN wraz z przebudową przyłącza przy starym zbiorniku na Kopcu Kościuszki, 7. Modernizacja filtra nr 8, 8. Modernizacja ujęcia wody z rzeki Sanki, 9. Budowa instalacji do odsalania wody z Wisły, 10. Modernizacja pompowni Wisła, 11. Modernizacja ogrodzenia+mur oporowy Zbiorniki Kościuszko, 12. Modernizacja ogrodzenia od ul. Ks. Józefa ZUW Bielany.
3.	Modernizacja ZUW Rudawa	2007 2016	41 478	2 925	0	0	0	0	7 229	6 986	6 968	7 961	9 409	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie ogrodzenia obiektów ujęcia wody w Mydlnikach, 2. Modernizacja obiektów przeciw powodziowych Podkamycze-Mydlniki, 3. Przebudowa odpływów ze zbiorników retencyjnych, 4. Budowa zbiornika przepływowego Nr 3 w Podkamyczu, 5. Wizualizacja procesu ujmowania wody Szczyglice-Podkamycze, 6. Automatyka i monitorowanie procesu dozowania koagulantów, 7. Drogi dojazdowe na terenie zbiorników retencyjnych i terenie ZUW, 8. Modernizacja systemu wizualizacji procesu technologicznego, 9. Ozonowanie wody, 10. Modernizacja osadników pokoagulacyjnych, 11. Modernizacja filtrów piaskowych, 12. Budowa zbiorników wody przefiltrowanej, 13. Rozbudowa pompowni wody czystej, 14. Modernizacja systemu dezynfekcji wody, 15. Modernizacja dyspozytorni, 16. Modernizacja układów pomiarowych przepływów, 17. Modernizacja systemu dozowania koagulantów i ich magazynowania, 18. Modernizacja systemu c.o. z zastosowaniem pomp ciepła, 19. Modernizacja zaplecza techniczno-socjalnego i biurowego, 20. Budowa stawów infiltracyjnych - Podkamycze, 21. Agregaty prądotwórcze, 22. Modernizacja stacji monitoringu - Podkamyk, 23. Przebudowa rurociągu gospodarczego.

Lp.	ZADANIE	Rok rozp.	RAZEM w tys.zł	PLAN NA LATA:									UZASADNIENIE	
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2016
4.	Modernizacja ZUW Dłubnia	2007 2016	38 926	890	550	750	1 150	2 118	2 915	4 457	2 613	11 557	11 926	1. Rozbudowa i modernizacja sieci komputerowej, 2. Modernizacja punktów rozładunkowych kwasu solnego i chlorynu sodowego, 3. Modernizacja i optymalizacja układu dozowania koagulanta, 4. Modernizacja chlorowni - pompownia Mistrzejowice, 5. Modernizacja hydroforni Krzesławice, 6. Wykonanie ogrodzenia ZUW (dokończenie), 7. Ocieplenie kiosku wejściowego do zbiornika kontaktowego - pompownia Mistrzejowice, 8. Wymiana zasuw - pompownia Mistrzejowice, 9. Wykonanie ogrodzenia - Ujęcie Raciborowice, 10. Modernizacja przepompowni i studni zbiorczej w Zesławicach wraz z utlenianiem wstępnym, (Fundusz Spójności), 11. Modernizacja filtrów, 12. Zbiornik wody pitnej o pojemności ponad 10.000 m ³ , 13. Instalacja do zmiękczenia wody, 14. Biomonitoring wody, 15. Wymiana pomp wody surowej - pompownia Zesławice (w zależności od realizacji tematu modernizacji pompowni Zesławice), 16. Modernizacja zbiorników nr 6 na zbiorniki kontaktowe.
URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE			472 713	23 425	10 891	40 567	62 828	91 701	36 379	45 289	41 847	54 059	65 727	
III.	SIEĆ KANALIZACYJNA		390 554	36 173	123 600	65 792	42 503	39 735	11 893	13 490	17 170	19 260	20 938	
1.	Kolektor Dolnej Terasy d =120 L =6,7 km [kolektor grawitacyjny]+0,6 km rurociąg tłoczny+ przepompownia 1m ³ /sek	2007 2010	30 880	6 652	15 028	8 450	750	0	0	0	0	0	0	Inwestycja umożliwi przerzut ścieków z części zlewni Krakowa (lewobrzeżna zlewnia Białuchy do Oczyszczalni Ścieków Kujawy) oraz skanalizowanie osiedli : Mogiła, Łęg, Czyżyny.
2.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej dla terenów niezbrojonych. W ramach zadań "Kdk"	2007 2016	74 092	12 541	5 135	5 279	5 448	5 638	6 063	6 263	9 705	8 346	9 674	Budowa kanalizacji w osiedlach peryferyjnych dla pozyskania nowych odbiorców usług, w tym w obszarach poprzemysłowych: Batowice, Bonarka, Łęg-Prefabet, Pasternik.
3.	Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I i II: Modernizacja systemu kanalizacyjnego. W ramach zadań: "Kdk"	2007 2011	158 554	15 025	84 149	36 526	10 953	11 901	0	0	0	0	0	Odlączenie potoku Urwisko od Kolektora LWG. Likwidacja przelewu Kolektora B w os. Na Skarpie dla potrzeb parku ekologicznego. Zwiększenie możliwości hydraulicznych poprzez modernizację przelewów, kolektory odciążające, przepompownie i zbiorniki, modernizacja kolektorów przelazowych i nieprzelazowych z dostosowaniem przekrojów do aktualnych potrzeb.
4.	Modernizacja systemu kanalizacyjnego - zadania pozostałe. W ramach zadań: "Kdk"	2012 2016	42 700	0	0	0	0	0	5 830	7 227	7 465	10 914	11 264	Modernizacja kolektorów przelazowych i nieprzelazowych z dostosowaniem przekrojów do aktualnych potrzeb. Zwiększenie możliwości hydraulicznych przez modernizację przelewów.

Lp.	ZADANIE	Rok rozp.	RAZEM w tys.zł	PLAN NA LATA:										UZASADNIENIE	
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
5.	Gospodarka wodno-ściekowa w Krakowie etap I i II: Budowa systemu kanalizacyjnego w osiedlach po wschodniej stronie Krakowa. W ramach zadań: "Kdk"	2007 2011	84 328	1 955	19 288	15 537	25 352	22 196	0	0	0	0	0	0	Skanalizowanie do oczyszczalni Kujawy najbardziej odległych osiedli jak Wolica, Wyciąże, Przylasek Rusiecki, Kościelniki.
IV.	OCZYSZCZALNIE		92 166	19 830	21 071	22 646	11 342	12 404	1 632	1 686	1 555	0	0		
1.	Oczyszczalnia Kujawy	2007 2011	21 791	780	0	0	8 607	12 404	0	0	0	0	0	1. Rozbudowa oczyszczalni - IV ciąg technologiczny, 2. Modernizacja obiektów w zakresie zwiększenia efektywności usuwania azotu, 3. Rozbudowa piaskownika, 4. Stacja biofiltrów, 5. Wymiana pomp i urządzeń napowietrzających, 6. Wymiana rurociągów gazowych i budowa zbiornika nr 2, 7. Uzdatnianie wód nadosadowych, 8. Prace modernizacyjne w obiektach technologicznych.	
2.	Oczyszczalnia Płaszów II	2007	13 993	13 993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rozbudowa i modernizacja istniejącej mechanicznej oczyszczalni ścieków, budowa części biologicznej wraz z częścią osadową.	
3.	Stacja termiczna utylizacji osadów	2007 2010	34 869	407	13 709	18 018	2 735	0	0	0	0	0	0	Uzupełnienie procesu przeróbki termicznej osadów o piec do spalania i instalację do zespolenia popiołów.	
4.	Rekultywacja lagun osadowych	2007 2009	12 058	3 615	5 821	2 622	0	0	0	0	0	0	0	Rekultywacja lagun konieczna z uwagi na nowe uregulowania prawne w zakresie składowania osadów.	
5.	Oczyszczalnia Skotniki	2007	360	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Rozbudowa oczyszczalni Skotniki.	
6.	Oczyszczalnia Tyniec	2007 2009	4 147	600	1 541	2 006	0	0	0	0	0	0	0	Budowa oczyszczalni lokalnej odbierającej ścieki z os. Tyniec.	
7.	Oczyszczalnia Sidzina	2012	1 632	0	0	0	0	0	1 632	0	0	0	0	Rozbudowa o kolejny ciąg technologiczny.	
8.	Oczyszczalnia Kostrze	2013	1 686	0	0	0	0	0	0	1 686	0	0	0	Rozbudowa o kolejny ciąg technologiczny.	
9.	Oczyszczalnia Bielany	2014	1 555	0	0	0	0	0	0	0	1 555	0	0	Rozbudowa oczyszczalni Bielany.	
10.	Inne (przepompownie)	2007	75	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Przekazywanie danych z lokalnych przepompowni.	
URZĄDZENIA KANALIZACYJNE			482 720	56 003	144 671	88 438	53 845	52 139	13 525	15 176	18 725	19 260	20 938		
OGÓŁEM			955 433	79 428	155 562	129 005	116 673	143 840	49 904	60 465	60 572	73 319	86 665		

Tabela nr 2

**ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI DOT. URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
FINANSOWANYCH PRZEZ MPWiK S.A. W LATACH 2007- 2016**

WYSZCZEGÓLNIENIE	j.m.	RAZEM 2007-2016	PLAN NA LATA:									
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI	tys.zł	955 433	79 428	155 562	129 005	116 673	143 840	49 904	60 465	60 572	73 319	86 665
a. środki własne:	"	676 211	45 903	76 102	85 740	71 262	66 279	49 904	60 465	60 572	73 319	86 665
amortyzacja	"	634 840	45 903	61 280	63 760	66 693	66 279	49 904	60 465	60 572	73 319	86 665
inne	"	41 371	0	14 822	21 980	4 569	0	0	0	0	0	0
b. środki obce:	"	279 222	33 525	79 460	43 265	45 411	77 561	0	0	0	0	0
dotacja z Funduszu Spójności	"	222 472	10 019	61 960	28 560	44 372	77 561	0	0	0	0	0
kredyt EBOiR	"	56 750	23 506	17 500	14 705	1 039	0	0	0	0	0	0

Tabela nr 3

**INWESTYCJE STRATEGICZNE DOT. URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
WSPÓLFINANSOWANE PRZEZ GMINĘ MIEJSKĄ KRAKÓW I MPWiK S.A. NA LATA 2007- 2016**

WYSZCZEGÓLNIENIE	j.m.	RAZEM 2007-2016	PLAN NA LATA:									
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Oczyszczalnia Ścieków Płaszów II	tys.zł	43 495	43 495	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MPWiK S.A.	"	13 993	13 993	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miasto Kraków (dotacja z UE)	"	29 502	29 502	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stacja termicznej utylizacji osadów	tys.zł	78 313	633	31 489	41 196	4 995	0	0	0	0	0	0
MPWiK S.A.	"	34 869	407	13 709	18 018	2 735	0	0	0	0	0	0
Miasto Kraków (dotacja z UE)	"	43 444	226	17 780	23 178	2 260	0	0	0	0	0	0
Rekultywacja lagun osadowych	tys.zł	27 453	8 276	13 449	5 728	0	0	0	0	0	0	0
MPWiK S.A.	"	12 058	3 615	5 821	2 622	0	0	0	0	0	0	0
Miasto Kraków (dotacja z UE)	"	15 395	4 661	7 628	3 106	0	0	0	0	0	0	0
Kolektor DTW	tys.zł	69 683	14 842	34 509	19 273	1 059	0	0	0	0	0	0
MPWiK S.A.	"	30 880	6 652	15 028	8 450	750	0	0	0	0	0	0
Miasto Kraków (dotacja z UE)	"	38 803	8 190	19 481	10 823	309	0	0	0	0	0	0
OGÓŁEM INWESTYCJE WSPÓLNE	tys.zł	218 944	67 246	79 447	66 197	6 054	0	0	0	0	0	0
MPWiK S.A.	"	91 800	24 667	34 558	29 090	3 485	0	0	0	0	0	0
Miasto Kraków (dotacja z UE)	"	127 144	42 579	44 889	37 107	2 569	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	j.m.	PLAN NA LATA:									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wskaźnik zgodności jakości wody uzdatnionej przez Zakłady Uzdatniania Wody z normami	%	99,76	99,78	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	%	98,80	98,82	98,84	98,92	99,00	99,02	99,04	99,08	99,10	99,15

Tabela nr 4

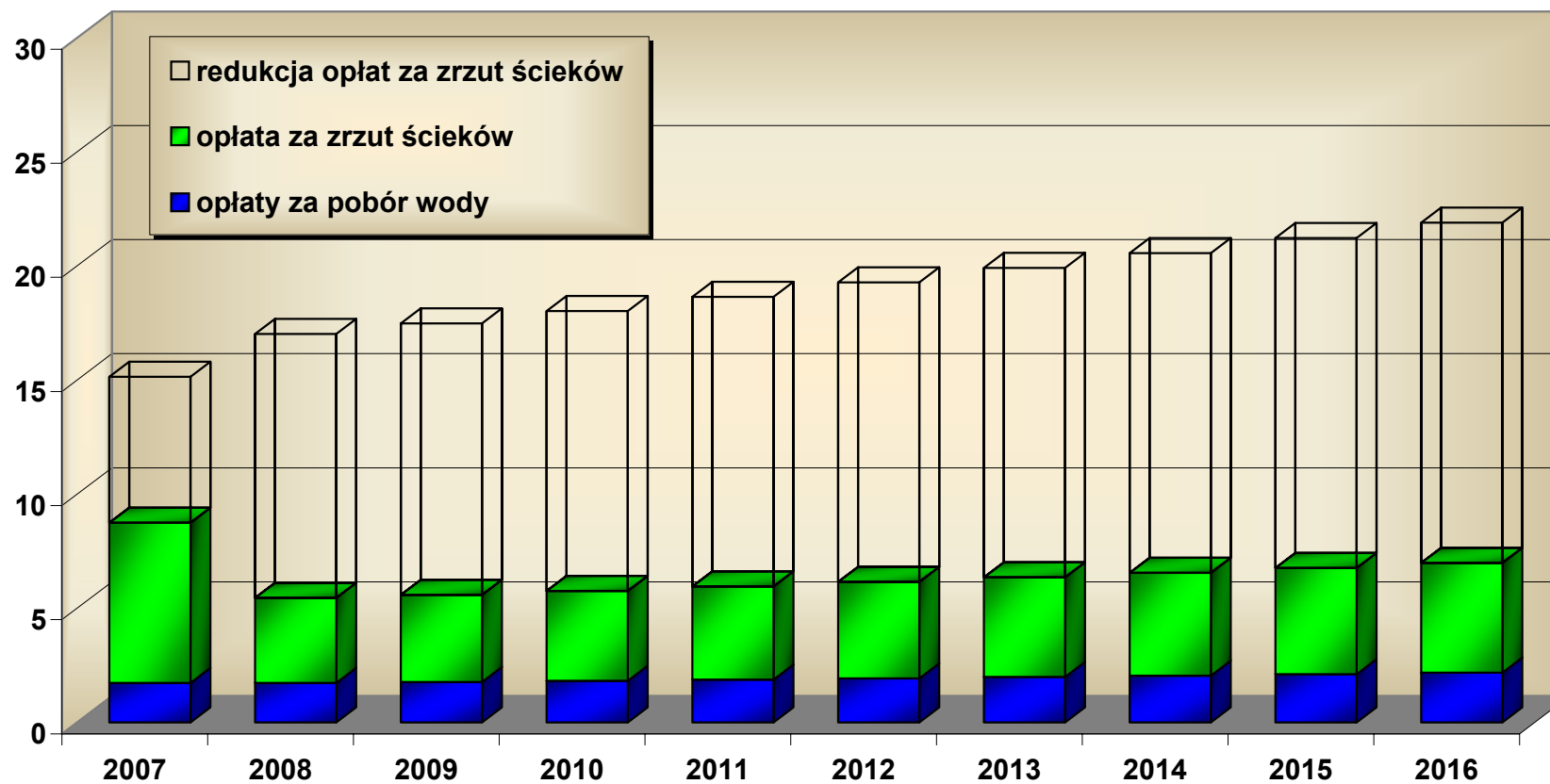
PROGNOZA KSZTAŁTOWANIA SIĘ W MPWiK S.A. W KRAKOWIE WSKAŹNIKA ZGODNOŚCI JAKOŚCI WODY Z NORMAMI

WYSZCZEGÓLNIENIE	j.m.	PLAN NA LATA:									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wskaźnik zgodności jakości wody uzdatnionej przez Zakłady Uzdatniania Wody z normami	%	99,76	99,78	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	%	98,80	98,82	98,84	98,92	99,00	99,02	99,04	99,08	99,10	99,15

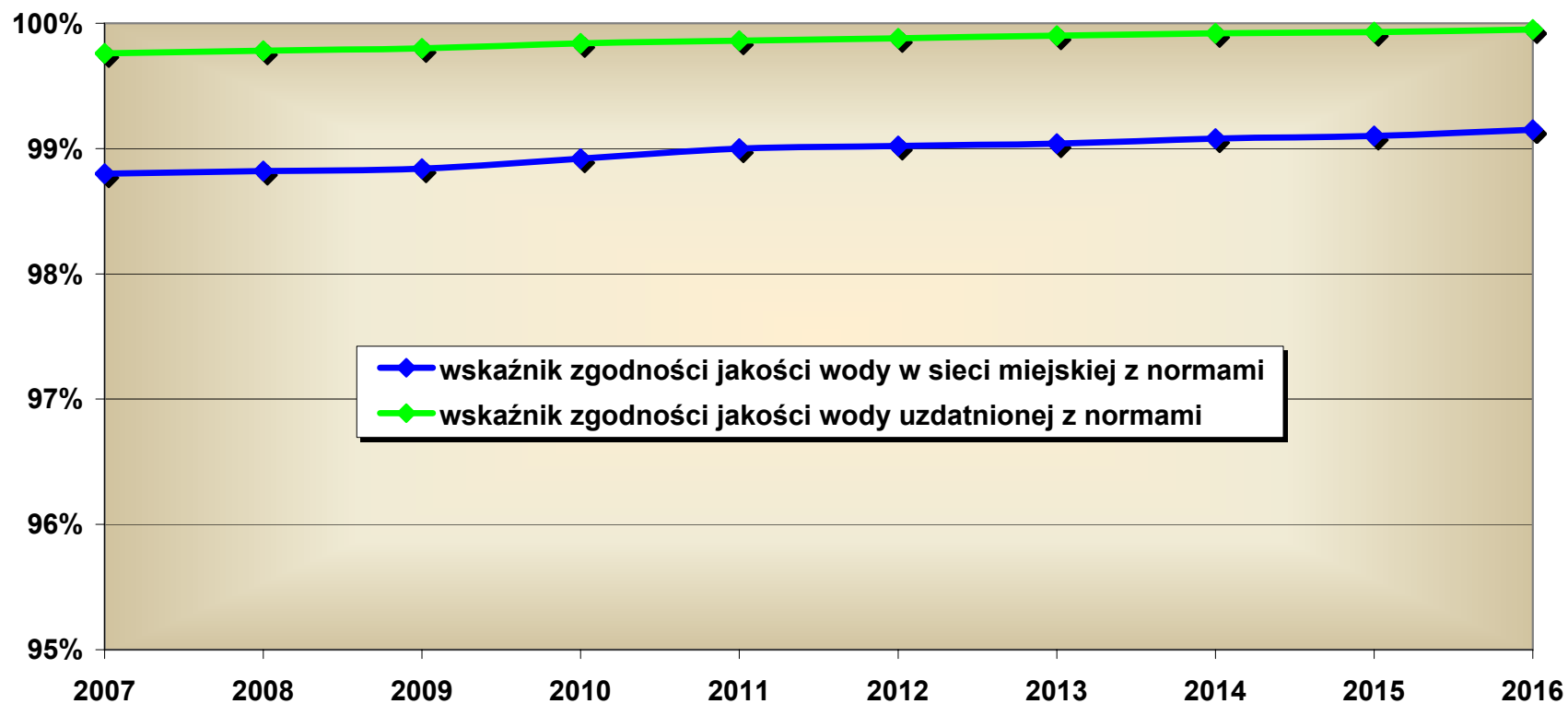
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

**Wykres nr 1. WPŁYW ZAKOŃCZENIA INWESTYCJI PŁASZÓW II
NA POZIOM KSZTAŁTOWANIA SIĘ OPŁAT
ZA KORZYSTANIE ZE ŚRODOWISKA**

mln zł

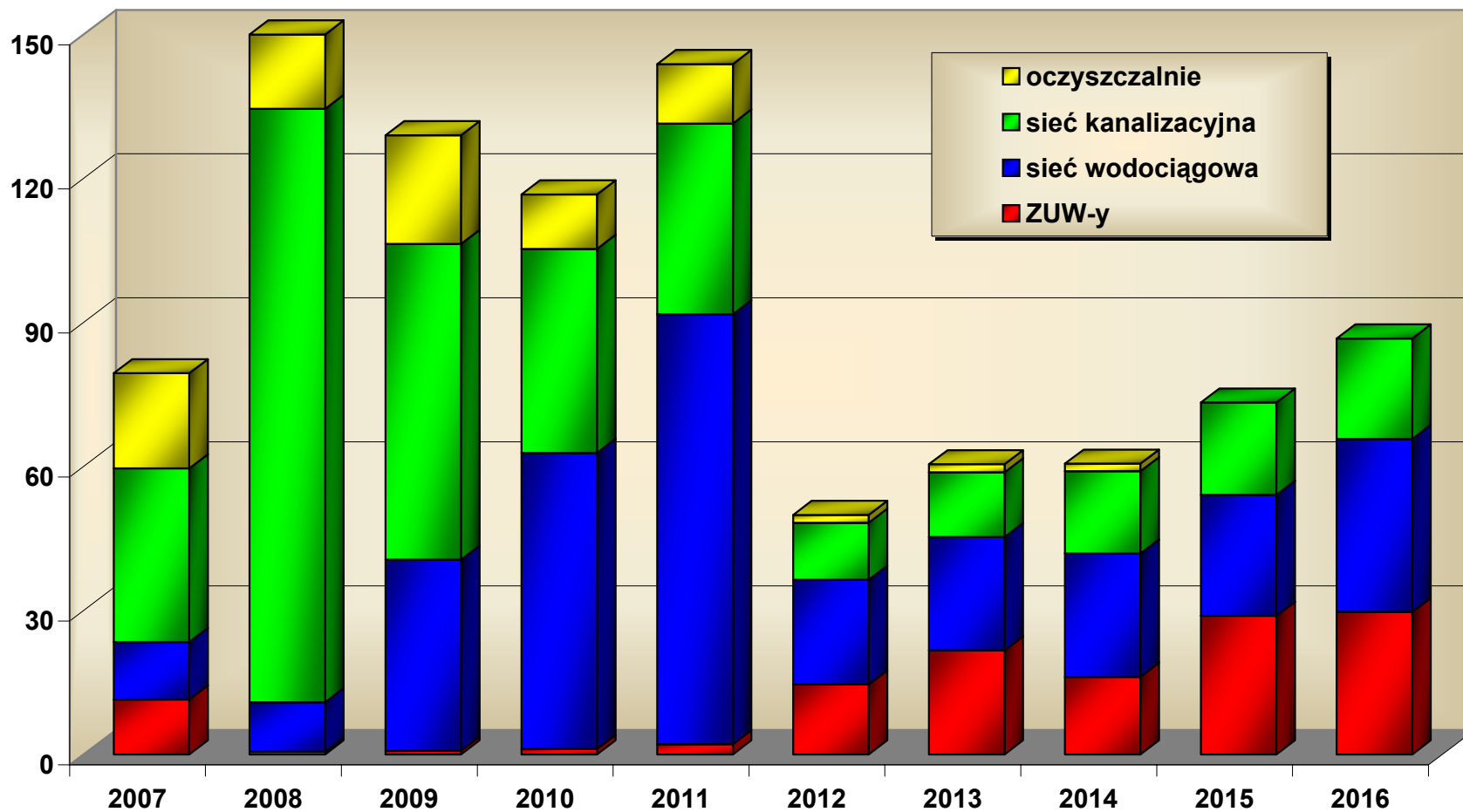


**Wykres nr 2. PROCENTOWY WSKAŹNIK ZGODNOŚCI
jakości wody uzdatnionej oraz wody w sieci miejskiej dostarczanej
przez MPWiK S.A. w Krakowie z normami**



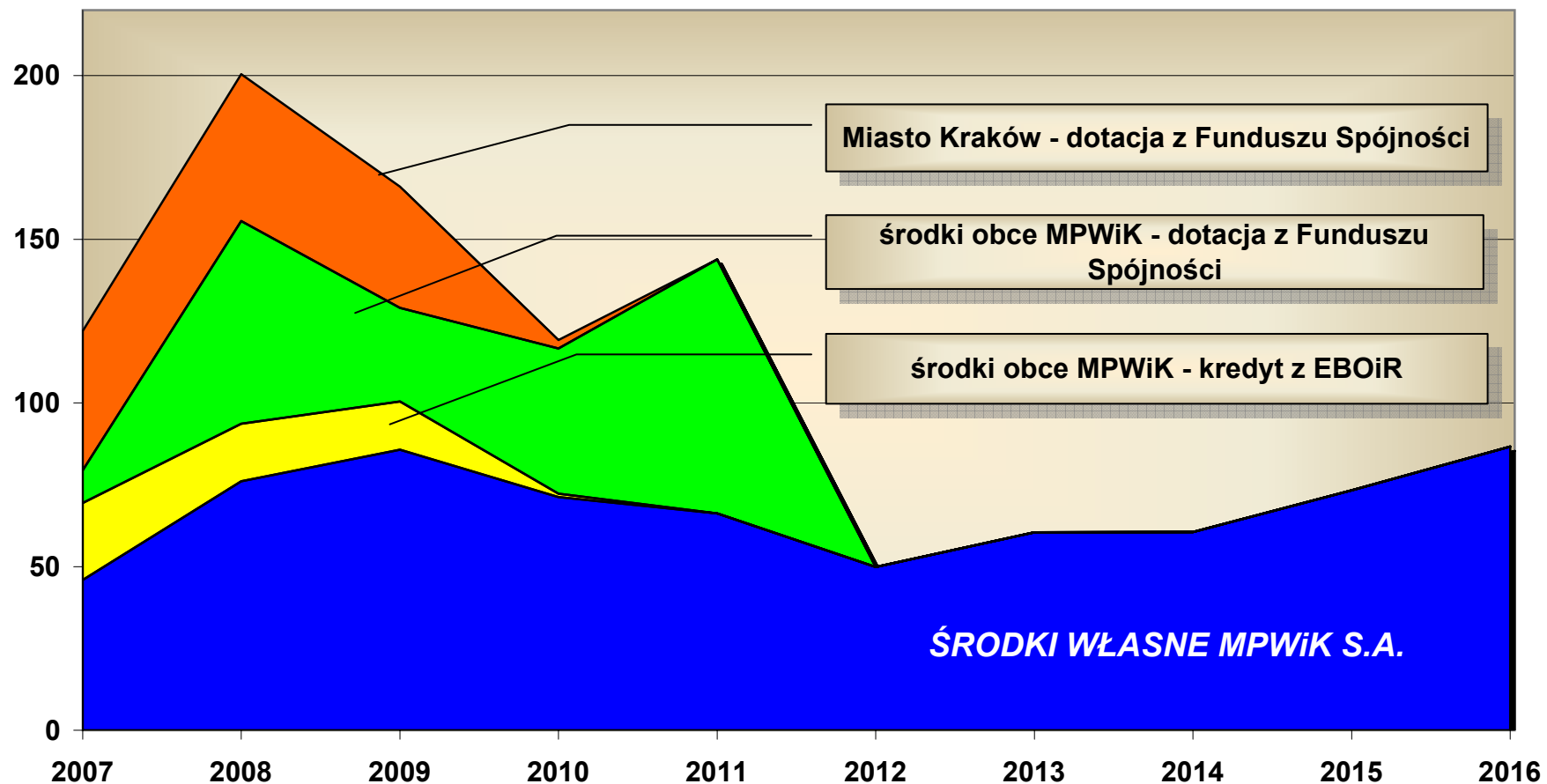
Wykres nr 3. NAKŁADY INWESTYCYJNE WG OBSZARÓW
INWESTOWANIA

mln zł



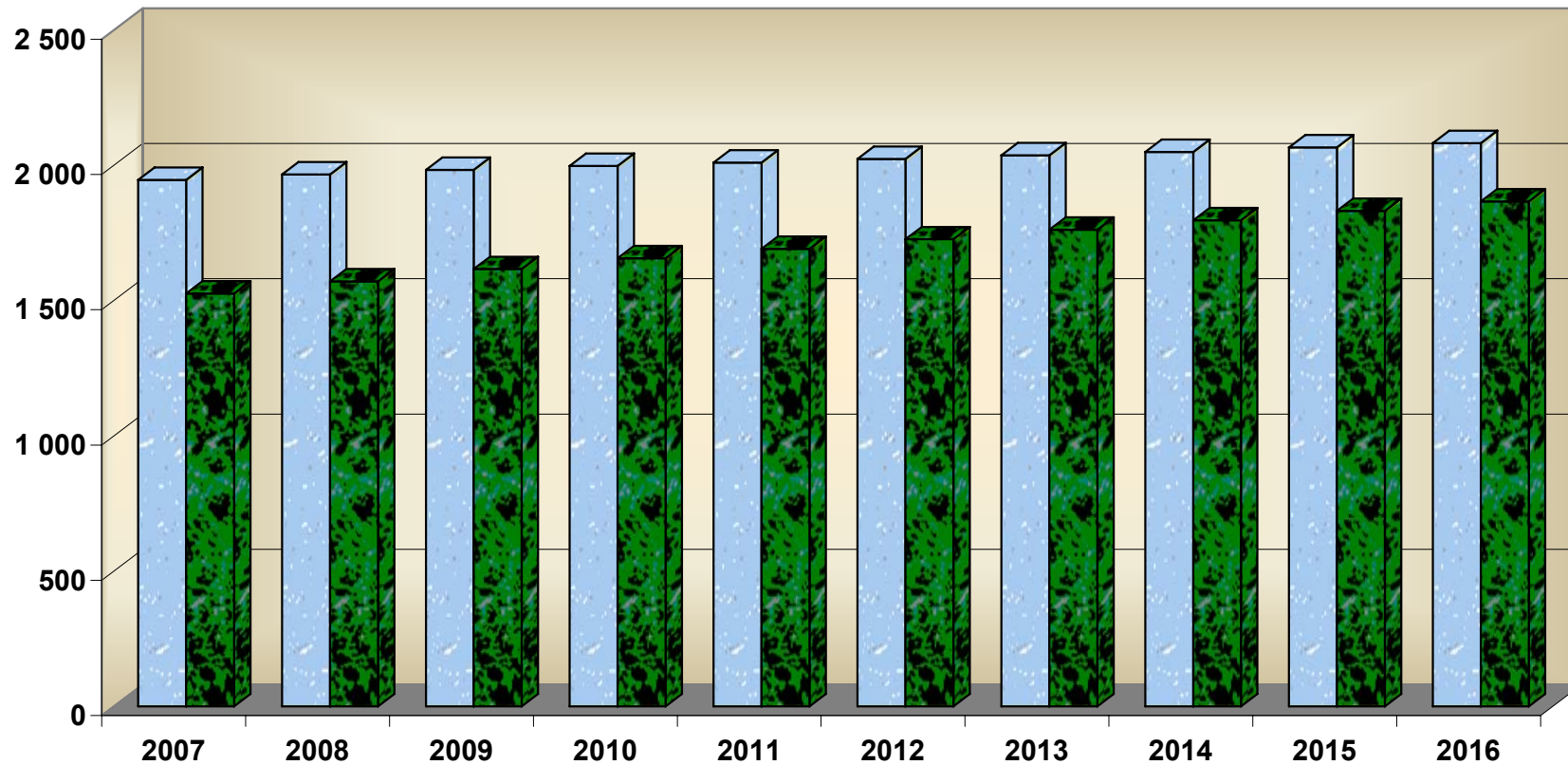
Wykres nr 4. PROJEKCJA FINANSOWANIA INWESTYCJI

mln zł



**Wykres nr 5. DŁUGOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ
I KANALIZACYJNEJ W LATACH 2007-2016**

km



■ długość sieci wodociągowej ■ długość sieci kanalizacyjnej