

Miasto Suwałki, Polska
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Kontrakt Ramowy nr 1B/AMS/451 (Komisja Europejska – AIDCO/G/2)
Lot 2: "Transport, Hydraulic and Sanitary Infrastructures, both urban and rural"

List Kontraktowy: SZAMALEK 14-ISPA-PL-SAO-ENV
Data zatwierdzenia: 20 Stycznia 2004
Zainicjowany przez: Norbert Słowik
Linia budżetowa: B7-020

MASTER PLAN

w zakresie
gospodarki wodno-ściekowej
dla miasta i gminy Suwałki

POLSKA

TOM 3. Część wspólna

Wrzesień 2004

Dostarczony przez:

KAMPSAX

FWC Coordination Office
Avenue des Celtes 10
B-1040 Brussels (Belgium)

Tel: +32 27 63 37 98

Fax: +32 27 63 38 08

E-mail: kampsax@kampsax.be

Spis treści

1. <u>Podział inwestycji na zadania z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz wpływu na środowisko</u> .	3
2. <u>Wskazanie zadań, które mogą być realizowane wspólnie przez Miasto i Gminę a które oddzielnie</u>	8
3. <u>Harmonogram realizacji poszczególnych zadań oraz całego Master Planu</u>	9
4. <u>Plan działań</u>	13
5. <u>Zadania wymagające opracowania raportu oddziaływania na środowisko</u>	17
6. <u>Podsumowanie i wnioski</u>	19

Spis tabel

<u>Tabela 1. Harmonogram realizacji dla Miasta Suwałki</u>	9
<u>Tabela 2. Harmonogram realizacji dla Gminy Suwałki</u>	10
<u>Tabela 3. Harmonogram realizacji dla wszystkich inwestycji objętych master planem</u>	12

1. Podział inwestycji na zadania z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz wpływu na środowisko.

Globalne potrzeby miasta Suwałki i gminy Suwałki w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zostały przedstawione we wnioskach do każdej z części odpowiednio w tabelach nr 2 i nr 3. Poszczególne rodzaje przedsięwzięć w odniesieniu do podstawowych parametrów technicznych oraz wypełnienia tzw. zrównoważonego rozwoju mieszkańców i terenów, które są przez mieszkańców zamieszkane kształtują się następująco:

➤ sieć wodociągowa

Miejsce realizacji	Podstawowe parametry techniczne	Okres realizacji uwagi
miasto Suwałki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sieć – dł. 15100 m ▪ przyłącza – (137 szt.) 	2004 ÷ 2005 obecnie realizowane w ramach Programu ISPA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sieć – dł. 6120 mb ▪ przyłącza – dł. 1986 mb (52 szt.) 	2006 ÷ 2010
gmina Suwałki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sieć – dł. 9600 mb 	2004 ÷ 2005 aktualnie realizowane w ramach Programu ISPA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sieć – dł. 40000 mb ▪ przyłącza – dł. 6400 mb (270 szt.) 	2006 ÷ 2010

Inwestycje te zarówno w mieście jak i gminie Suwałki będą miały korzystny wpływ na środowisko w odniesieniu do takich elementów jak:

- powierzchnia ziemi z glebą,
- wody podziemne,
- mieszkańcy,
- krajobraz - dotyczy to głównie gminy.

➤ sieć kanalizacyjna sanitarna

Miejsce realizacji	Podstawowe parametry techniczne	Okres realizacji i uwagi
miasto Suwałki	sieć – dł. 31700 m 6 przepompowni przykanaliki – (946 szt.)	2004 ÷ 2005 obecnie realizowane w ramach Programu ISPA
	sieć – dł. 5905 mb 3 przepompownie przykanaliki – dł. 11490 mb (241 szt.)	po roku 2006
gmina Suwałki	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miejscowości: Cimochowizna, Krzywe, Leszczewo, Leszczewek, Mała Huta, Stary Folwark i Tartak Rurociągi - 26700 m, ▪ przepompownie sieciowe – 11 szt. ▪ przepompownie przydomowe -38 szt. ▪ przydomowe oczyszczalnie ścieków – 2 szt 	2004-2005 realizowane w ramach Programu ISPA
	rejon A (wg tabeli 2, tom II) <ul style="list-style-type: none"> ▪ kolektor główny – 7310 mb ▪ kanały boczne i przykanaliki – 5250 mb ▪ pompownie – 285 szt. 	2005 ÷ 2010
	rejon B (wg tabeli 2, tom II) <ul style="list-style-type: none"> ▪ kolektor główny – 16870 mb ▪ kanały boczne i przykanaliki – 4840 mb ▪ pompownie – 255 szt. pompownie sieciowe dla A i B – 6 szt.	2005 ÷ 2010

Przedsięwzięcia te zarówno w mieście jak i gminie Suwałki będą miały korzystny wpływ na środowisko w odniesieniu do takich elementów jak:

- powietrze,
- powierzchnia ziemi z glebą,
- wody powierzchniowe,
- wody podziemne,
- świat roślinny,
- krajobraz – szczególnie dotyczy to gminy,
- mieszkańcy.

➤ sieć kanalizacji deszczowej

Miejsce realizacji	Podstawowe parametry techniczne	Okres realizacji i uwagi
miasto Suwałki	dł. 5590 mb separatory błota i substancji ropopochodnych – 23 szt.	2005 ÷ 2008
gmina Suwałki	rejon odwodnienia południowej części wsi Stary Folwark po wykonaniu chodników i położeniu dywanika asfaltowego na głównej drodze: <ul style="list-style-type: none"> ▪ sieć – ok. 2000 mb \varnothing 300 ▪ separatory – 3 szt. ▪ kwatera hydrobotaniczna dla oczyszczania wód deszczowych o powierzchni ok. 400 m² 	2006 ÷ 2010

Rozbudowę sieci deszczowej przewiduje się w mieście dla uzupełnienia wszystkich obecnie istniejących, wykonanych lub zaawansowanych projektowo zlewni jednostkowych w ramach jednego etapu oraz we wsi Stary Folwark po wymodelowaniu jezdni, położeniu asfaltu i chodników w głównym ciągu komunikacyjnym. Pozostałe przedsięwzięcia z zakresu kanalizacji deszczowej w gminie będą o znaczeniu lokalnym dla pojedynczych inwestycji, takich jak stacje paliw czy parkingi i będą rozwiązywane indywidualnie przez Inwestora. Realizacja sieci kanalizacji deszczowej i urządzeń podczyszczających wody deszczowe spowoduje poprawę środowiska w takich elementach jak:

- powierzchnia ziemi z glebą,
- wody powierzchniowe – wszystkie wody deszczowe z powierzchni pieszo-jezdnych będą trafiać do rzeki poprzez separatory zawiesin i substancji ropopochodnych,
- wody podziemne – brak infiltracji ropopochodnych do gruntu,
- świat roślinny – szczególnie dotyczy roślin wodnych.

➤ **technologia uzdatniania wody**

Miejsce realizacji	Podstawowe parametry techniczne	Okres realizacji i uwagi
miasto Suwałki	<p>modernizacja i rozbudowa ujęcia wody i budowa stacji uzdatniania wody realizowana w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wymiana agregatów pompowych, ▪ wymiana armatury i doposażenie w akpia, ▪ budowa systemu uzdatniania wody opartego na napowietrzaniu, filtracji pospiesznej i dezynfekcji ciągłej UV oraz okresowej podchlorynem sodowym, ▪ retencja kontrolowana (monitoring), ▪ automatyka i sterowanie pełne → od źródła do przesyłu w sieć miejską 	<p>2004 ÷ 2005 obecnie realizowana w ramach Programu ISPA</p>
gmina Suwałki	<p>opcja I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ powiązanie technologiczne z SUW Suwałki w przypadku spięcia sieci wodociagowych miasta i gminy <p>opcja II</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rozbudowa Stacji Wodociagowej Stary Folwark o dodatkowe filtry pospieszne, zbiornik retencyjny wody czystej oraz system pompowania drugiego stopnia (do sieci wodociagowych) 	<p>j.w.</p> <p>2006 ÷ 2010</p>

Modernizacja ujęcia wody i budowa SUW w Suwałkach to przedsięwzięcie niejako wspólne dla miasta i gminy w związku z połączeniem sieci wodociagowych na obydwu obszarach. Realizacja tego przedsięwzięcia spowoduje poprawę środowiska w takich elementach jak:

- wody powierzchniowe,
- wody podziemne I stopnia wodonośnego,
- mieszkańcy.

W przypadku wyboru opcji II dla Gminy należy szczególnie rozpatrzyć taki element środowiskowy jak wody podziemne I stopnia wodonośnego

➤ **technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych**

Miejsce realizacji	Podstawowe parametry techniczne	Okres realizacji i uwagi
miasto Suwałki – Miejska Oczyszczalnia Ścieków	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modernizacja ciągu biogazowego z prawidłowym oczyszczaniem biogazu, gromadzeniem i produkcją energii cieplnej oraz elektrycznej, ▪ zabudowanie części składowiska osadów odwodnionych wiatą (ok. 4300 m²), ▪ ostateczna utylizacja osadów ściekowych metodą suszenia niskotemperaturowego 	<p>2004 ÷ 2005 realizowane w ramach Programu ISPA</p> <p>2006 ÷ 2008</p> <p>2006÷ 2010</p>
gmina Suwałki	zakres rozwoju tego obszaru ekologicznego wynika z planów modernizacji MOŚ w Suwałkach (jak wyżej) i będzie korelowany z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej w gminie. Od strony technicznej, ekologicznej i prawa wodnego wskazane byłoby powiązanie jednostek (miasta i gminy) wspólną oczyszczalnią	2004 ÷ 2010

Realizacja tego przedsięwzięcia spowoduje poprawę środowiska w takich elementach jak:

- powietrze,
- wody powierzchniowe,
- wody podziemne,
- krajobraz,
- mieszkańcy.

Wymienione elementy środowiska przy poszczególnych rodzajach przedsięwzięć zaczerpnięto wg tablicy LEOPOLDA.

2. Wskazanie zadań, które mogą być realizowane wspólnie przez Miasto i Gminę a które oddzielnie.

➤ sieć wodociągowa

Budowa sieci wodociągowej ze względu rozdzielności funkcjonalnej oraz geograficznej winny być realizowane oddzielnie przez miasto i gminę Suwałki.

➤ sieć kanalizacyjna sanitarna i deszczowa

Podobnie jak sieci wodociągowe, sieci kanalizacyjne winny być realizowane oddzielnie na terenie miasta i gminy Suwałki.

➤ technologia uzdatniania wody

W przypadku powiązania technologicznego z SUW Suwałki, w naturalny sposób kontrakt na modernizację SUW winien być współfinansowany przez gminę Suwałki. W przypadku przyjęcia do realizacji opcji II, czyli rozbudowę Stacji Wodociągowej w Starym Folwarku, kontrakty te mogą być realizowane oddzielnie.

➤ technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych

Jak wykazano wcześniej wskazanym jest aby rozwój kanalizacji sanitarnej w gminie Suwałki był technicznie związany z rozbudową MOŚ w Suwałkach. Dlatego też rekomenduje się wspólne realizowanie zadań związanych z technologią oczyszczalnia ścieków i przeróbki osadów ściekowych przez gminę i miasto Suwałki.

3. Harmonogram realizacji poszczególnych zadań oraz całego Master Planu

Tabela 1. Harmonogram realizacji dla Miasta Suwałki

Lp.	Wyszczególnienie	Koszt jednostowy [Euro]	Zakres rzeczowy		Nakłady całkowite [euro]	2004	2005	2006	2007
			jednostka miary	liczba, ilość					
1	Sieć wodociągowa								
	Etap I								
	sieć wraz z przykanalikami (w ramach kontraktu ISPA)		m	15,100.0	963,444	337,206	626,239		
	przyłącza (uwzględnione w kosztach budowy sieci)								
	Etap I łącznie				963,444	337,206	626,239	0	
	Etap II								
	sieć	42	m	6,120	256,741			38,511	38,511
	przyłącza	850	m	1,986	1,688,814			253,322	253,322
	Etap II łącznie				1,945,554			291,833	291,833
2	Sieć kanalizacji sanitarnej								
	Etap I								
	sieć (w ramach kontraktu ISPA)	390	m	31,700	3,592,002	1,257,201	2,334,801		
	przykanalik (uwzględnione w kosztach budowy sieci)								
	przepompownie (w ramach kontraktu ISPA)		szt	6	86,653	30,328	56,324		
	Etap I łącznie				3,678,654	1,287,529	2,391,125	0	
	Etap II								
	sieć	88	m	5,905	522,223			78,333	78,333
	przykanaliki	998	m	11,490	240,459			36,069	36,069
	Etap II łącznie				762,682			114,402	114,402
3	Sieć kanalizacji deszczowej								
	sieć	84	m	5,590	469,013		281,408	187,605	
	separatory	12,925	szt	23	297,286		180,956	116,329	
	Sieć kanalizacji deszczowej - łącznie				766,299		462,364	303,934	
4	Technologia uzdatniania wody (w ramach kontraktu ISPA)	2,084,952	komplet	1	2,084,952	833,981	1,250,971		
5	Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych								
	Budowa wiaty ochronnej	18	szt	1	61,679		61,679		
	Modernizacja gospodarki energetycznej (w ramach kontraktu ISPA)	599,781	kompet	1	599,781	239,912	359,868		

Lp.	Wyszczególnienie	Koszt jednostowy (Euro)	Zakres rzeczowy		Nakłady całkowite (Euro)	2004	2005	2006	2007
			jednostka miary	liczba, ilość					
1	Sieć wodociągowa								
	Etap I								
	sieć wraz z przykanalikami (w ramach kontraktu ISPA)		m	8,600.0	82,227	32,891	49,336		
	przyłącza (uwzględnione w kosztach budowy sieci)								
	Etap I łącznie				82,227	32,891	49,336	0	
	Etap II								
	sieć	42	m	40,000	1,678,043			335,609	335,609
	przyłącza	930	szt	270	251,026			50,205	50,205
	Etap II łącznie				1,929,069			385,814	385,814
	Łącznie sieć wodociągowa				2,011,295	32,891	49,336	385,814	385,814
2	Sieć kanalizacji sanitarnej								
	Etap I								
	sieć (w ramach kontraktu ISPA)		m	26,700	866,488	346,595	519,893		
	przepompownie sieciowe (w ramach ISPA)		szt	11	130,611	52,244	78,367		
	przepompownie przydomowe (w ramach kontraktu ISPA)		szt	38	58,341	20,419	37,922		
	przydomowe OS (w ramach kontraktu ISPA)		szt	2	4,770	2,385	2,385		
	Etap I łącznie				1,060,210	421,644	638,566	0	
	Etap II								
	kanalizacja główna	51							
	Rejon A		m	7,310	372,968			74,594	74,594
	Rejon B		m	16,870	860,734			172,147	172,147
	kanały boczne i przyłącza	20							
	Rejon A		m	5,250	107,145			21,429	21,429
	Rejon B		m	4,840	98,778			19,756	19,756
	pompownia	2630							
	Rejon A		szt	285	749,677			149,935	149,935
	Rejon B		szt	255	670,764			134,153	134,153
	pompownie sieciowe	10,544							
			szt	6	63,267			10,544	10,544
	Etap II łącznie				2,923,332	0	0	582,557	582,557

Tabela 3. Harmonogram realizacji dla wszystkich inwestycji objętych master planem

Lp.	Wyszczególnienie	Koszt jednostowy (Euro)		Nakłady całkowite (Euro)	2004	2005	2006	2007
1	Sieć wodociągowa			4,920,294	370,096	675,575	677,647	677,647
2	Sieć kanalizacji sanitarnej			8,424,878	1,709,173	3,029,691	696,960	696,960
3	Sieć kanalizacji deszczowej			766,299	0	462,364	303,934	303,934
4	Technologia uzdatniania wody			2,084,952	833,981	1,250,971	0	0
5	Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych			1,872,826	308,459	524,367	312,000	724,367
6	Nakłady ogółem			18,069,248	3,221,708	5,942,969	1,990,541	2,101,911

4. Plan działań

Kolejne działania zmierzające do wdrożenia master planu winny być podzielone na dwie grupy:

- Studialną wraz z wykonaniem Studium Wykonalności
- Projektową
- Przetargowo – wdrożeniową.

Do pierwszej grupy należy zaliczyć:

- W miarę potrzeb sporządzenie wielowariantowych koncepcji.
- Wybór wariantu, podział na zadania zbilansowanie i określenie źródeł finansowania.

Do drugiej grupy należy zaliczyć:

- Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych dla poszczególnych zadań objętych master planem.
- Sporządzenie przedmiarów i kosztorysów inwestorskich.
- Sporządzenie specyfikacji technicznych niezbędnych do przetargów.

Do trzeciej grupy należy zaliczyć:

- Przeprowadzenie procedury przetargowej. Procedury przetargowe winny obejmować przetargi na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych oraz w miarę potrzeb na wybór inżyniera kontraktu.
- Budowę i jej nadzór.
- Przekazanie do eksploatacji,
- Rozliczenie poszczególnych zadań.

Rekomenduje się podział zadań na kontrakty nie dłuższe niż dwuletnie. Wielkość tych kontraktów będzie uzależniona od możliwości pozyskania środków na ich realizację oraz od zakresu i złożoności technicznej.

Tabela 4. Orientacyjne okresy realizacji inwestycji dla miasta Suwałki

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Przeciętny okres realizacji inwestycji (miesiące)			Uwagi
		faza dokumentacji	Faza organizacji przetargów	Faza budowy	
1	2	3	4	5	6
1.	Sieć wodociągowa	4	2	14	Etap I i II oddzielnie wg lat
2.	Sieć kanalizacji sanitarnej	5	3	8 15	Etap I pompownie Etap II- sieci
3.	Sieć kanalizacji deszczowej	4	3	10	
4.	Miejska Oczyszczalnia Ścieków	3	2	5	Konieczne studium wykonalności
	<ul style="list-style-type: none"> • zabudowanie składowiska • suszenie osadów 	5	3	15	

Tabela 5 Orientacyjne okresy realizacji inwestycji dla gminy Suwałki

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Poszczególne okresy realizacji inwestycji (miesiące)			Uwagi
		Faza dokumentacji	Faza organizacji przetargu	Faza budowy	
1	2	3	4	5	6
1.	Sieć wodociągowa	4	2	10	
2.	Sieć kanalizacji sanitarnej dotyczy rejonu A i B	6	3	15	Konieczne studium wykonalności
3.	Technologia uzdatniania wody	3	-	-	Decyzja o wyborze opcji
	opcja I	3	2	10	
	opcja II	5	3	18	
4.	Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych	4	-	-	Opracowanie wpływu dopływających ścieków na pracę oczyszczalni w Suwałkach
5.	Sieć kanalizacji deszczowej	3	2	6	

Rysunek 1 Wykres Orientacyjne okresy realizacji inwestycji dla miasta Suwałki

		Rok	1										
		Miesiąc	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rodzaj przedsięwzięcia		Ilość miesięcy											
1	Sieć wodociągowa	20	-----										
	Faza dokumentacji	4	■	■	■	■							
	Faza organizacji przetargu	2					■	■					
	Faza budowy	14							■	■	■	■	■
2	Sieć kanalizacji sanitarnej	23	-----										
	Faza dokumentacji	5	■	■	■	■	■						
	Faza organizacji przetargu	3						■	■	■			
	Faza budowy I etap	8									■	■	■
	Faza budowy II etap	15									■	■	■
3	Sieć kanalizacji deszczowej	17	-----										
	Faza dokumentacji	4	■	■	■	■							
	Faza organizacji przetargu	3						■	■	■			
	Faza budowy	10									■	■	■
4	Miejska Oczyszczalnia Ścieków												
	Zabudowanie składowiska	10	-----										
	Faza dokumentacji	3	■	■	■								
	Faza organizacji przetargu	2					■	■					
	Faza budowy	5							■	■	■	■	■
	Suszenie osadów	23	-----										
	Faza dokumentacji	5	■	■	■	■	■						
	Faza organizacji przetargu	2						■	■				

Rysunek 2. Orientacyjne okresy realizacji inwestycji dla gminy Suwałki

		Rok	1														
		Miesiąc	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rodzaj przedsięwzięcia		Ilość miesięcy															
1	Sieć wodociągowa	16	-----														
	Faza dokumentacji	4	■	■	■	■											
	Faza organizacji przetargu	2					■	■									
	Faza budowy	10							■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Sieć kanalizacji sanitarnej dotyczy rejonu A i B	24	-----														
	Faza dokumentacji	6	■	■	■	■	■	■									
	Faza organizacji przetargu	3							■	■	■						
	Faza budowy	15										■	■	■	■	■	■
3	Technologia uzdatniania wody																
	<i>Decyzja o wyborze opcji</i>	3	■	■	■												
	Opcja I	18	-----														
	Faza dokumentacji	3				■	■	■									
	Faza organizacji przetargu	2							■	■							
	Faza budowy	10									■	■	■	■	■	■	■
	Opcja II	29	-----														
	Faza dokumentacji	5				■	■	■	■	■							
	Faza organizacji przetargu	3									■	■	■				
	Faza budowy	18												■	■	■	■
4	Technologia oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych	4	-----														
	Faza dokumentacji	4	■	■	■	■											
5	Sieć kanalizacji deszczowej	11	-----														
	Faza dokumentacji	3	■	■	■												
	Faza organizacji przetargu	2				■	■										
	Faza budowy	6							■	■	■	■	■				

5. Zadania wymagające opracowania raportu oddziaływania na środowisko

Posiłkując się rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179, poz. 1490) stwierdzamy, że:

- sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko **wymaga:**
 - Modernizacja ujęcia wody i budowa SUW w Suwałkach zgodnie z § 2, pkt 1, ustęp 8, poz. h (inwestycje o zdolności poboru wody nie niższej niż 500 m³/h). W przedmiotowym przypadku etap I dotyczy przepustowości Q = 600 m³/h, etap docelowy Q_d = 900 m³/h. Raport oddziaływania na środowisko został sporządzony.
 - Modernizacja gospodarki energetycznej na oczyszczalni ścieków. Zgodnie z § 2, punkt 1, ustęp 9, poz. raport oddziaływania na środowisko został sporządzony
 - Wszelkie inne prace modernizacyjne prowadzone na oczyszczalni ścieków zgodnie z § 2, punkt 1, ustęp 9, poz. c wymagają sporządzania raportów
- sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko **mogą wymagać** sieci kanalizacyjne zgodnie z § 3, punkt 1, ustęp 12, poz. f.

O obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko tych inwestycji decydują organy administracji w porozumieniu z Inspektorem Sanitarnym oraz Inspektorem Ochrony Środowiska. W przypadku budowy kanalizacji objętej programem ISPA organy administracji nie wymagały sporządzenia raportów. Budowa odcinka rurociągu tłoczego przebiegającego przez las ujęta była w Planie Zagospodarowania Parku, który zawiera także wszystkie niezbędne oceny dotyczące oddziaływania na środowisko.

Część inwestycji dla miasta Suwałki i gminy Suwałki, szczególnie przewidziana do realizacji w latach 2006 ÷ 2010, wymagać będzie opracowania "Studium wykonalności", gdzie oprócz strony ekonomicznej i finansowej ważnym elementem będzie obszar techniczny i ekologiczny. Dotyczyć to powinno w szczególności:

- sieci kanalizacji sanitarnej dla gminy Suwałki realizowanej dla rejonu B w zakresie podstawowej i/lub opcjonalnej trasy przebiegu,

- sieci kanalizacji deszczowej dla gminy Suwałki realizowanej dla wsi Stary Folwark po wybudowaniu drogi i chodników w zakresie:
 - ujmowania ścieków,
 - przesyłu wód deszczowych siecią kanalizacji sanitarnej lub
 - wysokoefektywnego oczyszczania na miejscu w separatorach i na kwaterach hydrobotanicznych z możliwością:
 - wprowadzenia wód do gruntu lub wód jeziora bezpośrednio,
- rozbudowy i modernizacji stacji wodociągowej w Starym Folwaruk w ramach realizacji opcji II,
- wyboru ostatecznego sposobu utylizacji osadów.
 - w niniejszym opracowaniu, wzorując się na dotychczasowych rozwiązaniach polskich, jak również zachodnich, z metod ostatecznego unieszkodliwiania osadów, jakimi są kompostowanie, suszenie i spalanie wybrano suszenie,
 - proces suszenia posiada sześć różnych wariantów technologicznych różniących się temperaturą prowadzenia procesu, stopniem wysuszenia produktu, czynnikiem suszącym, zdolnością odparowania wody, wymaganym uwodnieniem osadów na wejściu do suszarki, postacią produktu, rodzajem instalacji suszącej i wreszcie warunkami bhp oraz szeroko pojętej ochrony środowiska. Analiza tych czynników przesądziła o zastosowaniu suszenia niskotemperaturowego półkowego. Nie należy jednak wykluczyć innego stanowiska w tej kwestii, biorąc pod uwagę gwałtowny rozwój techniczny tego rodzaju instalacji.

6. Podsumowanie i wnioski

Na podstawie dostarczonych przez beneficjenta dokumentów i informacji z zakresu gospodarki wodnej i ściekowej miasta Suwałki i gminy Suwałki obejmującej pobór, uzdatnianie i przesył wody oraz ujmowanie, oczyszczanie i odprowadzanie ścieków można zaproponować następujące wnioski:

1. Miasto Suwałki w zakresie przesyłu wody i doprowadzenia jej do pozostałych stałych mieszkańców wymaga niewielkich przedsięwzięć, czego skutkiem jest wysoki stopień zwodociągowania. Nie mniej dla uniknięcia dysproporcji egzystencjalnych mieszkańców jak i utworzenia ewentualnej bazy dla dalszego rozwoju mieszkalnictwa w mieście i/lub przemysłu niezbędne staje się wykonanie inwestycji sieciowych (wodociągowych) zaprezentowanych w przedmiotowym opracowaniu.
2. Podobnie problem kształtuje się z siecią kanalizacji sanitarnej, chociaż zarówno w przypadku sieci kanalizacyjnej jak i wodociągowej stopnie skanalizowania miasta i jego zwodociągowania należy ocenić bardzo wysoko biorąc pod uwagę nawet standardy Unii Europejskiej.
3. Budowa SUW rozpoczęta w bieżącym roku w ramach programu ISPA gwarantuje pod względem technologicznym właściwą jakość wody do spożycia przez ludzi spełniającą wymagania przepisów europejskich.
4. W celu ochrony rzeki Czarnej Hańczy przepływającej przez miasto Suwałki i dalej przez wschodnią część gminy Suwałki, a będącej w tym odcinku elementem Wigierskiego Parku Narodowego z całym jego ekosystemem wodnym (jeziora) konieczne staje się wybudowanie separatorów dla wód deszczowych w poszczególnych zlewniach jednostkowych miasta.
5. Modernizacja ciągu biogazowego oczyszczalni ścieków miasta Suwałki w ramach programu ISPA oraz plany realizacji procesu suszenia osadów w ramach ich ostatecznej utylizacji spełnią parametry standardów europejskich dla dużych miast pod warunkiem realizacji tej inwestycji (dotyczy części osadowej).

6. W odniesieniu do gminy Suwałki wymaga ona rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w części bezpośrednio obszarowo i funkcyjnie związanej z Wigierskim Parkiem Narodowym w celu spełnienia warunków ochrony sanitarnej tego zabytku kulturowego i środowiskowego. Szczegółowe zapotrzebowanie na sieci zaprezentowano w II tomie opracowania.
7. Z uwagi na pewne rezerwy miasta Suwałki w ilości wody produkowanej po gruntowej modernizacji SUW i jednocześnie dalsze rezerwy wynikające z możliwości rozbudowy tej stacji przy jednocześnie niekorzystnych parametrach wody uzdatnionej pochodzącej z SUW- Stary Folwark (przekroczona zawartość manganu) wskazane byłoby zasilanie jednostek wiejskich gminy Suwałki zlokalizowanych na wschód od Suwałk wodą z wodociągu miejskiego.
8. Dla efektywnego oczyszczania ścieków i przeciwdziałania zanieczyszczenia ekosystemu Wigierskiego Parku Narodowego oraz przeciwdziałania zanieczyszczeniu wód podziemnych stanowiących źródło wody do picia konieczne wydaje się zebranie i przesył ścieków ze wschodniej części gminy Suwałki do miejskiej oczyszczalni ścieków w Suwałkach. Jest to możliwe zarówno z powodów technicznych (relatywnie krótkie sieci i możliwość wykonania niezawodnych przepompowni sieciowych) jak i technologicznych (istnienie w MOŚ- Suwałki rezerwy kubaturowej i przepustowości na ciągach przepływowych).
9. Pod względem formalnym i prawnym miasto i gmina Suwałki są przygotowane do realizacji poszczególnych przedsięwzięć posiadając doskonale rozeznanie potrzeb (w tym również w oparciu o przedmiotowy master plan) jak i opanowane procedury i metodologię doprowadzenia do realizacji inwestycji (w aspekcie konieczności sporządzania Raportów o oddziaływaniu na środowisko czy studium wykonalności).
10. Z punktu widzenia finansowego zadania objęte Master Planem wymagają znacznych nakładów finansowych przy stosunkowo niewielkich przychodach generowanych dzięki ich realizacji. Wskaźniki efektywności finansowej są znacząco poniżej akceptowalnego poziomu. Dalsze prace studialne winny być nakierowane na:
 - wskazanie polityki cenowej ze wskazaniem maksymalnego akceptowalnego poziomu stawek zapewniającego jak najwyższą osiągalność,

- podniesienie trwałości finansowej dzięki identyfikacji zewnętrznych źródeł finansowania, co, należy się spodziewać, poprawi obraz finansowy przedsięwzięcia,
- analizę kosztów i korzyści ze wskazaniem korzyści ekonomicznych, które pozwolą na przedstawienie projektów do finansowania ze źródeł zewnętrznych.

11. Jakkolwiek wskaźniki efektywności finansowej są niezwykle niskie, przychody generowane przez projekty pozwalają pokryć koszty eksploatacyjne, co jest podstawą decyzji o ich realizacji z punktu widzenia finansowego. Studia wykonalności winny być nakierowane na minimalizację kosztów eksploatacyjnych poprzez wybór najkorzystniejszych tras rurociągów i kanalizacji, technologii, materiałów, ilości pompowni, itp.