

Rozdział 6: Opis projektu

Spis Treści

6. OPIS PROJEKTU.....	6-4
6.1. Zakres rzeczowy projektu	6-4
6.2. Opis i charakterystyka wybranej technologii.....	6-4
6.2.1. Podstawowe parametry technologiczne	6-4
6.2.2. Opis podstawowych obiektów i urządzeń.....	6-8
6.3. Lokalizacja przedsięwzięcia.....	6-20
6.3.1. Opis lokalizacji przedsięwzięcia, w tym odbiornika ścieków, warunków gruntowo-wodnych.....	6-20
6.3.2. Dostępność terenów pod inwestycję, koszty zakupu oraz rekompensat.....	6-22
6.3.3. Zgodność przedsięwzięcia z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	6-22
6.4. Kwalifikowane i niekwalifikowane koszty inwestycyjne projektu ze wskazaniem przyjętej metodyki ich szacowania.....	6-27
6.4.1. Koszty przygotowawcze	6-28
6.4.2. Koszt prac budowlano-montażowych, wielkość nakładów na majątek trwały	6-30
6.5. Zbiornicze zestawienie zadań budowlanych	6-35
6.6. Rozwiązania konstrukcyjne i warunki prowadzenia budowy	6-35
6.7. Sposób zagospodarowania produktów ubocznych.....	6-36

Spis Tabel

Tabela 6-1	Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Białe Błota.....	6-5
Tabela 6-2	Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Dąbrowa Chełmińska ...	6-6
Tabela 6-3	Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Sicienko	6-7
Tabela 6-4	Zestawienie kosztów przygotowania i wdrażania.....	6-29
Tabela 6-5	Przyjęte nakłady jednostkowe netto w cenach stałych roku 2009 na inwestycje liniowe.....	6-30
Tabela 6-6	Nakłady netto w cenach stałych roku 2009 na rozbudowę systemu kanalizacyjnego w gminie Białe Błota	6-31
Tabela 6-7	Nakłady netto w cenach stałych roku 2009 na rozbudowę systemu kanalizacyjnego w gminie Dąbrowa Chełmińska	6-32
Tabela 6-8	Nakłady netto w cenach stałych roku 2009 na rozbudowę systemu kanalizacyjnego w gminie Sicienko.....	6-32
Tabela 6-9	Nakłady netto w cenach stałych roku 2009 na budowę oraz przebudowę lokalnych systemów zaopatrzenia w wodę.....	6-32
Tabela 6-10	Nakłady netto w cenach stałych roku 2009 na obiekty infrastruktury wodociągowej.....	6-33
Tabela 6-11	Wartość, struktura i plan ponoszenia nakładów na majątek trwały łącznie w cenach bieżących [tys. PLN]	6-33
Tabela 6-12	Wartość, struktura i plan ponoszenia nakładów na majątek trwały w Gminie Białe Błota w cenach bieżących [tys. PLN]	6-34
Tabela 6-13	Wartość, struktura i plan ponoszenia nakładów na majątek trwały w Gminie Dąbrowa Chełmińska w cenach bieżących [tys. PLN]	6-34
Tabela 6-14	Wartość, struktura i plan ponoszenia nakładów na majątek trwały w Gminie Sicienko w cenach bieżących [tys. PLN]	6-35

6. Opis projektu

6.1. Zakres rzeczowy projektu

Głównym elementem rzeczowego Przedsięwzięcia są zadania skupione wokół rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie Gmin Przedsięwzięcia. W ramach zadań uzupełniających przewidziano, wymianę części przewodów wodociągowych na terenie gmin Dąbrowa Chełmińska oraz Sicienko a także rozbudowę układów pierścieniowych w gminie Białe Błota. Dodatkowymi zadaniami, z zakresu gospodarki wodnej jest modernizacja stacji uzdatniania wody, pod kątem zwiększenia wydajności (gmina Białe Błota) oraz modernizacji pracujących obecnie urządzeń uzdatniających na stacjach wodociągowych w gminie Dąbrowa Chełmińska.

Szczegółowy opis zadań, w tym również proponowane, na obecnym etapie przygotowania Przedsięwzięcia, rozwiązania technologiczne przedstawione zostały w dalszej części opracowania.

6.2. Opis i charakterystyka wybranej technologii

Z uwagi na rozległy obszar planowanego Przedsięwzięcia, zakres oraz opis preferowanych wariantów technologicznych przedstawiono w podziale na poszczególne gminy.

6.2.1. Podstawowe parametry technologiczne

Poniżej przedstawiono zestawienie zakresu poszczególnych zadań kanalizacyjnych realizowanych w ramach Przedsięwzięcia:

Tabela 6-1 Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Białe Błota

Gmina Białe Błota	Długość przewodów kanalizacyjnych [km]			Ilość pompowni [szt.]	
	przewody grawitacyjne	przewody tłoczne	odcinki przyłączeniowe	pompownie sieciowe	pompownie przydomowe
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Lisi Ogon	12,8	4,2	1,1	12	18
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Łochowo	32,1	11,1	4,7	19	53
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Łochowice	6,7	1,5	0,8	2	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Białe Błota	0,8	2,0	0,3	2	42
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota - tranzyt Kruszyn Krajeński - Białe Błota	0,0	1,9	0,0	1	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Kruszyn Krajeński	1,5	3,0	0,9	1	126
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Murowaniec	7,8	3,2	1,3	5	35
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Lipniki	0,0	2,7	0,7	0	155
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Zielonka	4,7	6,8	1,6	4	149
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Prądkie	0,0	3,5	0,2	0	38
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Ciele (rejon ul. Kościelnej, Kupieckiej, Myśliwskiej, Łowieckiej, Krótkiej, Pocztovej, Zajęczej, Lisiej, Dzikiej, Strzeleckiej, Niedźwiedziej, Wesołej, Źródlanej, Zaulek, Zefirowej, Potokowej, Strumykowej, Wodnej, Brzegowej)	0,0	6,2	0,6	0	95
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Białe Błota w m. Ciele, rejon ul. Błuszczowej, Przylesie, Kościelnej	0,0	1,0	0,1	0	55
RAZEM	66,3	47,3	12,3	46	766

Łącznie na terenie gminy Białe Błota przewiduje się budowę około 126 km sieci kanalizacyjnej:

- 66,3 km sieci w systemie grawitacyjnym;
- 47,3 km sieci w systemie tłocznym;
- 12,3 km odcinków przyłączeniowych;
- 46 sz. tłoczni ścieków;
- 766 szt. przepompowni przydomowych.

Tabela 6-2 Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Dąbrowa Chełmińska

Gmina Dąbrowa Chełmińska	Długość przewodów kanalizacyjnych [km]			Ilość pompowni [szt.]	
	przewody grawitacyjne	przewody tłoczne	odcinki przyłączeniowe	pompownie sieciowe	pompownie przydomowe
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Dąbrowa Chełmińska	11,8	2,5	2,5	5	5
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Boluminek	0,5	0,0	0,1	1	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Nowy Dwór	1,0	0,6	0,1	1	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Mozgowina	2,1	2,7	0,1	1	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Dąbrowa Chełmińska w m. Strzyżawa	1,8	0,2	0,3	1	0
RAZEM	17,2	6,0	3,0	9	5

Łącznie na terenie gminy Dąbrowa Chełmińska przewiduje się budowę około 26 km sieci kanalizacyjnej:

- 17,2 km sieci w systemie grawitacyjnym;
- 6,0 km sieci w systemie tłocznym;
- 3,0 km odcinków przyłączeniowych;
- 9 szt. tłoczni ścieków;
- 5 szt. przepompowni przydomowych.

Tabela 6-3 Zakres rozbudowy sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy Sicienko

Gmina Sicienko	Długość przewodów kanalizacyjnych [km]			Ilość pompowni [szt.]	
	przewody grawitacyjne	przewody tłoczne	odcinki przyłączeniowe	pompownie sieciowe	pompownie przydomowe
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Kruszyn	4,6	2,0	0,6	3	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Kruszyniec	1,6	0,2	0,2	1	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Pawłówek	2,5	2,8	0,8	4	34
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Osówek	3,5	0,2	0,6	3	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Zielonczyn	2,1	1,8	0,7	3	0
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Sicienko w m. Sicienko	1,4	0,0	0,2	0	0
RAZEM	15,8	7,0	3,0	14	34

Łącznie na terenie gminy Sicienko przewiduje się budowę około 26 km sieci kanalizacyjnej:

- 15,8 km sieci w systemie grawitacyjnym (w tym 1,7 km na obszarze aglomeracji Sicienko-Wojnowo);
- 7,0 km sieci w systemie tłocznym;
- 3,0 km odcinków przyłączeniowych (w tym 0,3 km na aglomeracji Sicienko-Wojnowo);
- 14 szt. tłoczni ścieków;
- 34 szt. przepompowni przydomowych.

W ramach Przedsięwzięcia przewidziano zadania uzupełniające związane z uregulowaniem gospodarki wodnej na terenie Gmin Przedsięwzięcia. Poniżej przedstawiono zakres zadań uzupełniających w podziale na poszczególne gminy

Na terenie gminy Białe Błota

- Budowa około 28 km sieci wodociągowej;
- Modernizacja lokalnej stacji wodociągowej w miejscowości Ciele;
- Likwidacja ujęcia oraz stacji uzdatniania w miejscowości Łochowo.

Na terenie gminy Dąbrowa Chełmińska

- Przebudowa około 5 km istniejącej sieci wodociągowej;
- Modernizacja lokalnej stacji uzdatniania wody w Nowym Dworze;
- Modernizacja lokalnej stacji uzdatniania wody w Dąbrowie Chełmińskiej;

Na terenie gminy Sicienko

- Budowa około 7 km nowych odcinków sieci wodociągowej;
- Przebudowa około 9 km istniejącej sieci wodociągowej;
- Rozbudowa oraz modernizacja stacji wodociągowej w Sicienku;
- Likwidacja ujęcia oraz stacji uzdatniania w miejscowości Wojnowo

6.2.2. Opis podstawowych obiektów i urządzeń

Opis podstawowych obiektów i urządzeń sporządzono w oparciu o informacje uzyskane od Zamawiającego. Z uwagi iż znaczna część inwestycji realizowana będzie według warunków kontraktowych FIDIC (żółta książka) przedstawiony zakres należy traktować jako docelowy w ujęciu koncepcyjnym.

Uwaga: Ostateczne długości sieci a także ilość tłoczni oraz pompowni, będą znane dopiero po sporządzeniu projektów budowlano-wykonawczych.

6.2.2.1. System kanalizacyjny

Sieci grawitacyjne wykonane będą w większości z rur PVC-U SDR34 (SN8) o średnicach $\varnothing 200 \div \varnothing 400$ mm. Przewiduje się, że łączenie poszczególnych odcinków odbywać się będzie za pomocą najbardziej powszechnej metody łączenia rur zakończonych kielichowo tj. przy użyciu uszczelki gumowej. Sieć wyposażona będzie w studzienki rewizyjne o średnicach $\varnothing 1\,000 \div 1\,200$ mm ulokowane w miejscach zmiany kierunku przepływu ścieków bądź przyłączeń kolektorów bocznych. W niektórych przypadkach warunki terenowe mogą wymusić stosowanie nieco mniejszych studzienek o średnicy około $\varnothing 600$ mm. Biorąc pod uwagę uwarunkowania terenowe (znaczne różnice poziomów terenu) w części przedsięwzięcia przewiduje się konieczność zastosowania studni kaskadowych oraz studni do wytracania energii.

Planowana sieć tłoczna zasadniczo wykonana zostanie z rur PE-HD (polietylen o zwiększonej gęstości) o średnicach w granicach $\varnothing 80$ mm $\div$ $\varnothing 300$ mm, a przewidziane połączenia z siecią grawitacyjną wykonane zostaną w postaci studni rozprężnych o średnicy $\varnothing 1\,000$ mm. Występujące na trasie planowanej sieci przeszkody terenowe, tj. ciek i drogi, realizowane będą metodą przewiertu. Zlokalizowane na sieci tłocznie ścieków będą stanowić szczelne zbiorniki