

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Sprzedaż wody na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Źródło: Obliczenia własne

### III.4 Bieżący i przyszły popyt zgłaszany przez podmioty użyteczności publicznej i sektor usługowy

#### III.4.1 Bieżący popyt

W poniższej tabeli przedstawiona została wielkość sprzedaży usług wodno - ściekowych dla pozostałych odbiorców z ostatnich 3 lat.

Tabela III-9 Wielkość sprzedaży usług wodno - ściekowych dla pozostałych podmiotów

Lata	2012	2013	2014
Sprzedaż wody na pozostałe cele	29 700	17 600	10 600
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	8 800	6 031	6 540

Źródło: Dane operatora systemu wodno - ściekowego

#### III.4.2 Przyszły popyt

W poniższej tabeli przedstawiono prognozę sprzedaży usług wodno - ściekowych dla pozostałych odbiorców usług, nie należących do grupy gospodarstw domowych (m.in. podmioty użyteczności publicznej) przyjęto sprzedaż usług na poziomie z roku bieżącego.

Tabela III-10 Prognozowana wielkość sprzedaży usług dla pozostałych podmiotów

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Sprzedaż wody na pozostałe cele	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Sprzedaż wody na pozostałe cele	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Sprzedaż wody na pozostałe cele	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200
Sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540

Źródło: Obliczenia własne

### III.5 Bieżący i przyszły popyt łącznie

W poniższej tabeli przedstawione zostało zestawienie łącznej wielkości bieżącego popytu zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców usług wodno - ściekowych.

Tabela III-11 Łączna wielkość bieżącego popytu na usługi wodno - kanalizacyjne zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców

Lata	2012	2013	2014
<b>System wodociągowy łącznie</b>			
spzedaż hurtowa wody	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	404 100	351 200	344 000
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	354 600	326 500	326 200
na cele produkcyjne	39 800	7 100	7 200
na pozostałe cele	29 700	17 600	10 600
<b>System kanalizacyjny łącznie</b>			
ścieki dowożone do oczyszczalni	8 800	6 031	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	48 600	73 400	99 800
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	46 100	73 000	99 400
od jednostek działalności produkcyjnej	2 700	400	400

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych operatora

W poniższej tabeli przedstawione zostało zestawienie łącznych wielkości prognozowanego popytu zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców usług wodno - ściekowych.

Tabela III-12 Łączna wielkość prognozowanego popytu na usługi wodno – kanalizacyjne zgłaszanego przez wszystkie grupy odbiorców

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>System wodociągowy łącznie</b>										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	348 317	353 610	352 566	351 483	350 466	349 571	350 804	350 085	349 410	348 614
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 857	339 150	338 096	337 023	336 006	335 111	336 344	335 625	334 950	334 154
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
<b>System kanalizacyjny łącznie</b>										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	144 272	146 538	146 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	143 930	146 205	145 738	145 261	144 798	144 431	256 854	256 723	256 607	256 420
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>System wodociągowy łącznie</b>										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	347 799	346 892	345 923	344 945	343 991	342 996	341 790	340 552	339 258	337 911
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 339	332 432	331 463	330 485	329 531	328 436	327 330	326 092	324 798	323 451
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
<b>System kanalizacyjny łącznie</b>										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	256 552	256 261	255 938	255 611	255 325	254 826	254 542	254 073	253 608	253 094
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	256 219	255 946	255 605	255 278	254 992	254 593	254 209	253 740	253 273	252 761
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
<b>System wodociągowy łącznie</b>										
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	336 504	335 010	333 463	331 862	330 295	328 582	326 974	325 219	323 537	321 814
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	322 044	320 550	318 003	317 402	315 835	314 122	312 514	310 759	309 077	307 354
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
<b>System kanalizacyjny łącznie</b>										
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
ścieki odprowadzone razem, w tym:	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	252 225	251 619	251 015	250 367	249 768	249 098	248 513	247 787	247 121	246 444
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych operatora

### III.6 Przyszły bilans wody i ścieków

W poniższej tabeli przedstawiony został bilans zapotrzebowania na wodę w systemie wodociągowym na terenie objętym projektem.

Tabela III-13 Bilans wody w przyszłym systemie dla obszaru realizacji projektu

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	29 700	30 151	30 061	29 970	29 883	29 807	29 912	29 851	29 793	29 725
straty wody	23 100	23 451	23 381	23 310	23 243	23 184	23 266	23 218	23 173	23 120
zakup hurtowy wody	124 588	130 683	129 469	128 234	127 003	126 033	127 453	126 525	125 847	124 930
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	348 317	353 610	352 556	351 483	350 466	349 571	350 804	350 085	349 410	348 614
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 857	339 150	338 096	337 023	336 006	335 111	336 344	335 629	334 950	334 154
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	29 656	29 579	29 496	29 413	29 332	29 239	29 145	29 039	28 929	28 814
straty wody	23 066	23 006	22 942	22 877	22 814	22 741	22 668	22 586	22 500	22 411
zakup hurtowy wody	123 992	122 948	121 832	120 706	119 608	118 347	117 074	115 648	114 158	112 607
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	347 799	346 892	345 923	344 945	343 991	342 896	341 790	340 552	339 258	337 911
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	333 339	332 432	331 463	330 485	329 531	328 436	327 330	326 092	324 798	323 451
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
woda pobrana z ujęć	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529	276 529
woda pobrana na własne cele technologiczne	28 684	28 587	28 435	28 298	28 164	28 018	27 881	27 731	27 588	27 441
straty wody	22 318	22 219	22 116	22 010	21 906	21 792	21 685	21 568	21 457	21 343
zakup hurtowy wody	110 887	109 267	107 485	105 641	103 836	101 863	100 011	97 990	96 053	94 089
sprzedaż hurtowa wody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
woda dostarczona razem, w tym:	336 504	335 010	333 463	331 862	330 295	328 582	326 974	325 219	323 537	321 814
gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	322 044	320 550	319 003	317 402	315 835	314 122	312 514	310 758	309 077	307 354
na cele produkcyjne	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260	8 260
na pozostałe cele	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200

Źródło: Obliczenia własne

Poniższa tabela przedstawia bilans ścieków przyjmowanych na oczyszczalnię na terenie objętym projektem.

Tabela III-14 Bilans ścieków w przyszłym systemie dla obszaru objętego projektem

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ścieki odprowadzone razem, w tym:	144 272	146 538	148 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	143 939	146 205	145 738	145 291	144 798	144 431	256 854	256 723	256 607	256 420
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	144 272	146 538	148 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
ścieki oczyszczane ogółem	144 272	146 538	148 071	145 594	145 131	144 764	257 187	257 056	256 940	256 753
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniorobowa produkcja ścieków	395	401	400	399	398	397	705	704	704	703
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ścieki odprowadzone razem, w tym:	256 552	266 281	265 938	255 611	255 325	264 928	254 542	254 073	253 606	253 094
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	256 219	265 948	265 605	255 278	254 992	264 580	254 209	253 740	253 273	252 761
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	256 552	266 281	265 938	255 611	255 325	264 928	254 542	254 073	253 606	253 094
ścieki oczyszczane ogółem	256 552	266 281	265 938	255 611	255 325	264 928	254 542	254 073	253 606	253 094
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniorobowa produkcja ścieków	703	702	701	700	700	698	697	696	695	693

Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
ścieki odprowadzone razem, w tym:	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych	252 225	251 619	251 015	250 367	249 768	249 098	248 513	247 787	247 121	246 444
od jednostek działalności produkcyjnej	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
ścieki dopływające do oczyszczalni	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
ścieki oczyszczane ogółem	252 558	251 952	251 348	250 700	250 101	249 431	248 846	248 120	247 454	246 777
ścieki dowożone do oczyszczalni	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
osady wytworzone w ciągu roku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
średniorobowa produkcja ścieków	692	690	689	687	685	683	682	680	678	676

Źródło: Obliczenia własne

#### IV Analiza wykonalności przedsięwzięcia wraz z analizą opcji

Dla wybranych wariantów opracowano dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi standardami dla tego typu inwestycji. Dokumentacje są opracowywane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie w związku z czym zaprojektowane rozwiązania techniczne zapewnią efektywność energetyczną.

##### IV.1 Zakres i metodyka analizy

Wybór wariantu realizacyjnego poprzedzony został analizą alternatywnych wariantów rozwiązania problemów gospodarki wodno - ściekowej.

Do oceny efektywności planowanej do realizacji sieci kanalizacji sanitarnej zastosowana została metoda dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC), polegająca na porównaniu dla wszystkich rozważanych opcji kosztu budowy oraz eksploatacji kanalizacji w stosunku do efektów, wynikających z jej realizacji. Zastosowana metoda dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC) jest szeroko rozpowszechniona przy ocenie projektów infrastrukturalnych. Stosowana jest między innymi na potrzeby oceny efektywności alternatywnych wariantów dla projektów wnioskowanych do współfinansowania z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Uznawana jest za standardowe narzędzie oceny projektów inwestycyjnych, w szczególności związanych z gospodarką wodno - ściekową.

Metodologia liczenia wartości dynamicznego kosztu jednostkowego, zastosowana w niniejszej analizie, została przyjęta na podstawie opracowania pt. „Analiza efektywności kosztowej w oparciu o wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego”, z czerwca 2002 r., przygotowanego przez dr. Jana Rączkę. Opracowanie to dostępne jest na stronach internetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pod adresem:

[http://www.nfosigw.gov.pl/site/images/Analiza\\_DGC.doc](http://www.nfosigw.gov.pl/site/images/Analiza_DGC.doc)

Na podstawie powyższych danych, obliczone zostały wskaźniki, pozwalające określić efektywność realizacji poszczególnych wariantów. Przy obliczeniach zastosowana została stopa dyskontowa na poziomie 4%. Analizie poddane zostały następujące wskaźniki:

Dynamiczny koszt jednostkowy, obliczony według wzoru:

$$(1) \quad DGC = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{KI_t + KE_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{EP_t}{(1+i)^t}} \quad \text{gdzie}$$

- DGC – dynamiczny koszt jednostkowy,
- KI – koszty inwestycyjne dla wariantu,
- KE – średnie roczne koszty związane z eksploatacją sieci,
- EP – efekt wynikający z realizacji danego wariantu,
- n – horyzont czasowy analizy w latach,
- i – stopa dyskontowa.

Okres analizy obejmuje 30 – letni okres eksploatacji produktów projektu. Model został opracowany w cenach zmiennych, w oparciu o stopę dyskontową na poziomie 4%.

##### IV.2 Analiza wykonalności (identyfikacja możliwych rozwiązań lokalizacyjnych i technologicznych, w tym wariantów poddanych analizie podczas oceny oddziaływania na środowisko)

Zakres rzeczowy projektu będzie realizowany w oparciu o dokumentację projektową, które uwzględniają m.in. uwarunkowania wynikające z:

- wyznaczonej aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski
- dostępności terenu
- istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu

Zaprojektowano rozwiązania techniczne, które będą realizowane zgodnie z uzyskanymi decyzjami administracyjnymi umożliwiającymi realizację przedsięwzięcia.

##### IV.3 Analiza opcji

###### IV.3.1 Analiza strategiczna – zidentyfikowanie najbardziej korzystnych rozwiązań (analiza jakościowa)

Analiza wariantów alternatywnych rozwiązania gospodarki wodno – kanalizacyjnej została przeprowadzona dla elementów systemu dopuszczających rozważanie opcjonalnych rozwiązań.

Rozważono warianty:

###### Wariant I

Tabela IV-1 Zastawienie zakresu dla zadań objętych wnioskiem

Nr zadania	Nazwa zadania	kanalizacja grawitacyjna (m)	sieć kanalizacyjna boczna - "przykanaliki" (m)	kanalizacja mocna (m)	Liczba przepompowni (szt.)	Liczba przepompowni przydomowych (szt.)	Łączna długość sieci (m)
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowo Wola	5 205,50	5 078,00	1 936,00	4		13 219,50
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szpyby	2 202,50	645,50	139,00	1	2	2 987,00
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podskocznie	3 642,00	1 336,00	1 294,00	2	6	6 472,00
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mików i Jędrzejów	12 105,00	3 981,50	2 511,00	5	1	18 998,50
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bódrzechowska i Przyborów	5 430,00	1 391,00	2 431,00	3	0	9 252,00
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół etap II	4303,5	1378	963	3	1	6 642,50
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kalisia	3 494,00	625,50	2 289,18	4	10	6 708,68
	<b>RAZEM</b>	<b>37 642,50</b>	<b>14 733,50</b>	<b>11 963,18</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>84 340,18</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Beneficjenta

###### Wariant II

Budowa kanalizacji sanitarnej w systemie ciśnieniowym (z przepompowniami przydomowymi) na obszarze tak jak w wariantcie I

###### IV.3.2 Analiza rozwiązań technologicznych (analiza opcji ilościowa)

###### IV.3.2.1 Oszacowanie kosztów dla wybranych rozwiązań

Dla potrzeb przygotowania niniejszego studium wykonalności nakłady dotyczące robót budowlanych określono w oparciu o dostępne dokumentacje techniczne, kosztorysy inwestorskie oraz kwoty wynikające z zawartych umów z Wykonawcami.

Szczegółowe dane dotyczące przepływów, na których dokonano obliczeń wskaźnika DGC zostały przedstawione w Załączniku 2, Tabela 2g, wyniki przedstawiają natomiast poniższe tabele.

Tabela IV-2 Szacunki kosztów związanych z opcjami dla sieci kanalizacyjnych i wodociągowych

<b>Wariant 1</b>	
nakłady inwestycyjne - zł	37 598 833
Wynagrodzenia za opracowanie planów i projektów	0
sieci wodociągowe	0
sieci kanalizacyjne	37 598 833
przepompownie sieciowe	0
przepompownie przydomowe	0
Koszty eksploatacyjne razem - zł	0
ładź pompowni	0
zużycie energii kWh/rok	0
Eksploatacja przepompowni przydomowych	0
Ilość oczyszczonych ścieków m <sup>3</sup> /rok	110 816
<b>Wariant 2</b>	
nakłady inwestycyjne - zł	32 112 746
Wynagrodzenia za opracowanie planów i projektów	0
sieci wodociągowe	0
sieci kanalizacyjne	19 712 746
przepompownie sieciowe	0
przepompownie przydomowe	12 400 000
ładź przepompowni	827
koszt przepompowni	15 000
Koszty eksploatacyjne razem - zł	9 052 000
ładź pompowni przydomowych	827
średnie łączne zużycie energii kWh/rok	18 104 000
Ilość odbieranych ścieków m <sup>3</sup> /rok	110 816

Źródło: Obliczenia własne

#### IV.3.2.2 Finansowe i ekonomiczne porównanie rozważanych opcji

Dla zakresu rzeczowego wariantu I są dostępne grunty, opracowano dokumentację projektową oraz uzyskano większość wymaganych decyzji administracyjnych. W związku z powyższym wariant ten może być realizowany zgodnie z zakładanym harmonogramem.

Dla potrzeb realizacji projektu konieczne byłoby przeprowadzenie prac projektowych co wpłynęłoby na wydłużenie terminów realizacji inwestycji oraz osiągnięcie zakładanych wskaźników rezultatu.

W poniższej tabeli przedstawiono finansowe i ekonomiczne porównanie wyników analizy opcji.

Tabela IV-3 Wyniki analizy DGC dla kanalizacji

<b>Wariant 1</b>	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	37 598 833
Zdyskontowane koszty eksploatacji	0
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	19,62
<b>Wariant 2</b>	
Zdyskontowane nakłady inwestycyjne	32 112 746
Zdyskontowane koszty eksploatacji	9 703 846
Zdyskontowany efekt projektu	1 916 231
Koszt jednostkowy DGC	21,3

Źródło: Obliczenia własne

#### IV.3.2.3 Porównanie rozważanych opcji pod względem środowiskowym (uwzględniając wpływ oraz odporność na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi)

Analizowane warianty uwzględniają odprowadzanie ścieków do oczyszczalni ścieków w Ostrowcu Świętokrzyskim. W związku z powyższym efekt ekologiczny obu wariantów były taki sam. Pod względem środowiskowym, w tym odporności na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi wszystkie analizowane warianty są równoważne.

Pod względem środowiskowym, w tym odporności na zmianę klimatu i zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi analizowane warianty są równoważne. Ścieki w obu wariantach trafiają do tej samej oczyszczalni. W związku z tym, że oba warianty uwzględniają rozwiązania dla kanalizacji sanitarnej dla obszaru realizacji projektu (grawitacyjno-tłoczna lub ciśnieniowa) cechuje je jednakowy wpływ w zakresie następujących czynników klimatycznych (poziom ryzyka wynikający z iloczynu prawdopodobieństwa oraz skutku zmaterializowania się ryzyka): Powódzie - niski poziom ryzyka. Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach zagrożonych powodzią. Wzrost temperatury - niski poziom ryzyka. Ilość ujmowanej wody, wtlózonej do sieci wodociągowej, zgodnie z pozwoleniem wodno prawnym. Intensywne lub długotrwałe opady - niski poziom ryzyka. Sieci zostały zaprojektowane z uwzględnieniem obowiązujących wymagań oraz standardów (w tym m.in. w odniesieniu do szczelności kanałów). Oczyszczalnia posiada odpowiednią przepustowość. Założono, że ścieki będą odprowadzone do istniejącej oczyszczalni - jest to działanie przyczyniające się do wykorzystania istniejącego potencjału w lepszym stopniu. Burze - niski poziom ryzyka. Zbiorniki w przepompowniach umożliwiają okresowe gromadzenie ścieków. W przypadku długookresowych przerw w dostawach energii nie pracują również stacje wodociągowe. W przypadku zapełnienia zbiorników przepompowni ścieków i braku energii z sieci będą wykorzystywane agregaty prądotwórcze do przepompowania ścieków. Burze mogą uszkodzić mechanicznie urządzenia sterownicze. Czas usunięcia usterek nie zakłóci pracy sieci. Silne wiatry mogą wpłynąć w podobny sposób jak burze na zasilanie przepompowni ścieków. Inne zjawiska charakterystyczne dla regionu np. osuwiska w obszarach górskich - nie zidentyfikowano. Przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarach górskich. W odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych. Dla wariantu 1 emisja bezwzględna wynosi około 21,16 MgCO<sub>2</sub>-e/rok, emisja względna wynosi około -179,28 MgCO<sub>2</sub>-e/rok. Szacuje się, że dla wariantu 2 emisja bezwzględna byłaby nieznacznie wyższa w związku z większą liczbą przepompowni w porównaniu do wariantu 1. Emisja bezwzględna nie przekroczyłaby jednak 100 tys. Mg CO<sub>2</sub>-e/rok. W związku z powyższym wariant 1 uwzględnia także minimalizowanie emisji gazów cieplarnianych. Wybrany wariant nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego i jest wystarczająco odporny na obecną zmienność i prognozowane zmiany klimatu.

Przyjęte rozwiązania są wykonalne technicznie i efektywne kosztowo.

#### IV.4 Wybór najlepszego rozwiązania spośród rozważanych opcji wraz z uzasadnieniem dokonanego wyboru.

Jako najlepsze spośród rozważanych opcji wskazano następujące rozwiązania, dla których dynamiczny koszt jednostkowy jest najniższy, co gwarantuje osiągnięcie zakładanych efektów przy najmniejszych kosztach: **Wariant 1.**

W przypadku wariantów dotyczących kanalizacji sanitarnej z punktu widzenia środowiskowego oba warianty zapewniają odprowadzenie ścieków do tej samej oczyszczalni i oczyszczanie ścieków zgodnie z wymaganiami prawa w związku z czym efekt ekologiczny jest identyczny dla obu analizowanych wariantów

## V Analiza instytucjonalna przedsięwzięcia

### V.1 Charakterystyka rozważanych rozwiązań inwestycyjnych w fazie inwestycyjnej i operacyjnej przedsięwzięcia

Zostały przeanalizowane następujące alternatywne rozwiązania prowadzenia inwestycji oraz jej eksploatacji:

1. Wariant I - Gmina jest Beneficjentem i właścicielem wytworzonego majątku, natomiast operatorem Referat Gospodarki Komunalnej
2. Wariant II – Beneficjentem i operatorem jest nowo powstała Spółka

### V.2 Analiza SWOT możliwych rozwiązań instytucjonalnych

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT rozważanych rozwiązań instytucjonalnych

Wariant I

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gmina może być beneficjentem w ramach POIŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu oddzielnie dla zadań z poszczególnych gmin</li> <li>• Referat Gospodarki Komunalnej obecnie funkcjonuje, jest podmiotem posiadającym doświadczenie w zakresie eksploatacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej</li> <li>• decyzje administracyjne (w tym m.in. decyzja o pozwoleniu na budowę) będą wydane dla Gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak wystarczających środków własnych na realizację niezbędnych inwestycji</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach POIŚ oraz pozyskania dofinansowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W przypadku braku dofinansowania realizacji niezbędnych przedsięwzięć Beneficjent nie będzie w stanie sfinansować niezbędnych inwestycji.</li> </ul>

Wariant II

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spółka prawa handlowego może być beneficjentem w ramach POIŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak wystarczających środków własnych na realizację niezbędnych inwestycji</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spółka mogłaby odzyskać podatek VAT, (gdyby beneficjentem nie miał możliwości odzyskania podatku VAT koszty amortyzacji i zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci” wpływałyby w większym stopniu na wzrost wysokości opłat ponoszonych przez mieszkańców)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W przypadku braku dofinansowania realizacji niezbędnych przedsięwzięć Spółka nie będzie w stanie sfinansować niezbędnych inwestycji.</li> <li>- Spółka nie została dotychczas utworzona, brak możliwości utworzenia docelowej struktury instytucjonalnej w terminie zgodnym z planowanym konkursem</li> </ul>

### V.3 Wskazanie najefektywniejszego rozwiązania instytucjonalnego wraz z uzasadnieniem

Analiza uwarunkowań związanych z w/w wariantami wskazała że najbardziej uzasadniony jest wybór wariantu I – beneficjentem projektu będzie Gmina. Jest to podyktowane następującymi względami:

- Gmina może być beneficjentem w ramach POIiŚ w związku z czym istnieje możliwość aplikowania o środki w ramach tego programu
- Referat Gospodarki Komunalnej obecnie funkcjonuje, jest podmiotem posiadającym doświadczenie w zakresie eksploatacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
- decyzje administracyjne (w tym m.in. decyzja o pozwoleniu na budowę) będą wydawane dla Gminy, Gmina będzie właścicielem majątku powstałego w ramach projektu.

## VI Opis przedsięwzięcia

### VI.1 Cele projektu

Celem przedsięwzięcia jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszanego systemu oczyszczania ścieków komunalnych w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski, w obrębie gminy Bodzechów.

Powyższy cel zostanie osiągnięty w wyniku inwestycji dotyczących:

- rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej.

### VI.2 Zakres rzeczowy projektu (w odniesieniu do stwierdzonych niedoborów jakościowych i ilościowych systemu), wskaźniki

- a) w zakresie systemu kanalizacyjnego

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące zadania

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudół - etap II
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia
- Nadzór inwestorski
- Zarządzanie
- Promocja projektu

### VI.3 Opis i charakterystyka wybranej technologii

#### VI.3.1 Podstawowe parametry technologiczne

Łączna długość sieci objętej projektem wynosi 65 953,68 m, w tym kanalizacja tłoczna 13 445,18. Dla potrzeb funkcjonowania kanalizacji zaprojektowano 26 przepompowni sieciowych oraz 27 pompowni przydomowych.

#### VI.3.2 Opis podstawowych obiektów i urządzeń, w tym zakres działań podejmowanych w ramach przedsięwzięcia



Tabela VI-1 Zestawienie zakresu projektu

Nr zadania	Nazwa zadania	kanalizacja grawitacyjna (m)	siec kanalizacyjna boczna - "przykanaliki" (m)	kanalizacja boczna (m)	Liczba przepompowni (szt.)	Liczba przepompowni przydomowych (szt.)	Łączna długość sieci (m)
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	6 265,50	5 078,00	1 936,00	4		13 279,50
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2 202,50	645,50	139,00	1	2	2 987,00
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	3 842,00	1 336,00	1 294,00	2	6	6 472,00
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	12 106,00	3 981,50	2 911,00	9	1	18 998,50
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5 436,00	1 391,00	2 431,00	3	5	9 258,00
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	4303,5	1376	963	3	1	6 642,50
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	3 494,00	925,50	2 289,18	4	10	6 708,68
	<b>RAZEM</b>	<b>37 643,00</b>	<b>14 733,00</b>	<b>11 963,18</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>64 340,18</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Beneficjenta

### VI.3.3 Wpływ realizacji projektu na zapewnienie oszczędności wody oraz efektywność energetyczną, w tym informacja o sposobie wykorzystania produkowanej energii ciepłej i/lub elektrycznej (o ile dotyczy)

Zakres rzeczowy projektu dotyczy zadań związanych z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej. W projekcie nie uwzględniono zadań dotyczących zaopatrzenia w wodę w zakresie ograniczenia strat wody. Zakres projektu nie przewiduje również działań związanych z produkcją energii.

Budowa kanalizacji przyczyni się do odprowadzania ścieków do oczyszczalni od większej niż dotychczas liczby gospodarstw domowych.

### VI.4 Lokalizacja przedsięwzięcia

#### VI.4.1 Opis lokalizacji przedsięwzięcia, w tym odbiornika ścieków, warunków wodno-gruntowych

Zakres rzeczowy projektu obejmuje zadania:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia

Powyższe inwestycje będą realizowane na terenie gminy Bodzechów, w obrębie Aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski.

Uwarunkowania wynikające z warunków gruntowo - wodnych uwzględniono w dokumentacjach projektowych.

Ścieki, poprzez system kanalizacji sanitarnej, będą odprowadzane do oczyszczalni w Ostrowcu Świętokrzyskim. Przepustowość oczyszczalni wynosi 42 000 m<sup>3</sup>/d. Ścieki oczyszczone są odprowadzane do rzeki Kamiennej.

#### VI.4.2 Dostępność terenów pod inwestycje, koszty zakupu oraz rekompensat

Nazwa zadania	Dostępność terenu
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	100%
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	100%

W ramach kosztów przedsięwzięcia nie uwzględniono kosztów zakupu gruntu oraz rekompensat.

#### VI.4.3 Zgodność przedsięwzięcia z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego

Nazwa zadania	Decyzja lokalizacyjna / mpzp
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	Decyzja wydana 24.04.2015 r. Znak: TI.6730.4.2015 Prawomocność: 11.06.2015 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	Dec. wydana w dniu 31-10-2014 r. Znak: TI.6730.72.2014 Prawomocność: 09.12.2014 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	Dec. wydana w dniu 30-10-2014 r. Znak: TI.6730.77.2014 Prawomocność: 09.12.2014 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłków i Jędrzejów	Decyzja wydana 07.08.2015 r. Znak: TI.6730.40.2015 Prawomocność: 21.09.2015 r.
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	decyzja wydana 21.01.2016 r. Znak: TI.6730.8.2015/2016
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudoł - etap II	Decyzja wydana 08.09.2015 r. Znak: TI.6730.60.2015 Prawomocność: 21.10.2015
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	Decyzja wydana 18.09.2015 r. Znak: TI.6730.61.2015 Prawomocność: 21.10.2015

### VI.5 Kwalifikowane i niekwalifikowane koszty inwestycyjne przedsięwzięcia ze wskazaniem przyjętej metodyki ich szacowania – identyfikacja czy projekt jest projektem dużym

#### VI.5.1 Koszty przygotowawcze

W ramach kosztów przedsięwzięcia nie uwzględniono kosztów przygotowawczych

#### VI.5.2 Koszty prac budowlano – montażowych; wielkość nakładów na majątek trwały

Koszty prac budowlano montażowych z podziałem na etapy przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela VI-2 Koszty prac budowlanych

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Nr kontraktu	Wartość kontraktu netto
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	1	7 297 962,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	2	1 608 863,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodie	3	3 255 079,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Milków i Jędrzejów	4	11 137 137,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	5	5 242 443,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudol - etap II	6	4 382 700,00
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	7	4 674 649,00
usługi	Nadzór inwestorski	8	565 000,00
usługi	Zarządzanie projektem	9	400 000,00
usługi	Zarządzanie projektem - wynagrodzenia	9a	600 000,00
usługi	Promocja	10	40 000,00

Źródło: Dane beneficjenta

#### VI.5.3 Pozostałe kategorie kosztów

Inne niż wymienione powyżej kategorie kosztów nie występują w projekcie.

### VI.6 Stopień przygotowania przedsięwzięcia do realizacji

Nr zadania	Nazwa zadania	Decyzja o pozwoleniu na budowę
1	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.52.2015.AK z dnia 2015-12-31 oraz znak AB.6743.1.51.2015 z dnia 2015-12-31
2	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.48.2015.AK z dnia 2015-12-31
3	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodie	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.49.2015.AK z dnia 2015-12-31
4	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Milków i Jędrzejów	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.55.2015.AK z dnia 2015-12-31
5	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wólka Bodzechowska i Przyborów	brak
6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sudol - etap II	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.40.2015.AS z dnia 2015-12-01 oraz IN-II.7843.5.9.2015 z dnia 2015-11-12
7	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Mychów i Mychów Kolonia	Zawiadomienie o braku sprzeciwu na zamiar wykonania robót budowlanych. Znak: AB.6743.1.41.2015.RB z dnia 2015-12-01

#### VI.7 Działania informacyjno-promocyjne

Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia uwzględniono kontrakt dotyczący promocji projektu. Koszt działań w zakresie promocji oszacowano na kwotę 40 000 zł netto.

W ramach działań informacyjnych przewidziano 7 tablic informacyjnych i 7 tablic pamiątkowych oraz 3 artykuły w prasie lokalnej.

#### VI.8 Niezbędne inwestycje odtworzeniowe przedsięwzięcia w fazie operacyjnej

W fazie operacyjnej przedsięwzięcia zostały uwzględnione inwestycje odtworzeniowe. Przyjęto założenie, że po zakończeniu okresu amortyzacji każdego ze środków trwałych będzie następowało jego odtworzenie. Wartość inwestycji odtworzeniowych została przyjęta w wysokości równej wartości początkowej danego środka trwałego powiększonej o wskaźnik inflacji do momentu poniesienia wydatków odtworzeniowych. Szczegółowy plan inwestycji odtworzeniowych został przedstawiony w załączniku obliczeniowym do studium. Niezbędne inwestycje odtworzeniowe w fazie operacyjnej będą realizowane ze środków własnych Beneficjenta.

## VII Analiza oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem potrzeb dotyczących przystosowania się i łagodzenia zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe

### VII.1 Zgodność projektu z politykami ochrony środowiska

#### VII.1.1 Sposób wdrożenia przez projekt polityki UE w zakresie zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, zmian klimatu (europejska polityka w dziedzinie zmian klimatycznych, zatrzymania utraty bioróżnorodności itd.)

Agenda 21 stanowi zbiór zaleceń i wytycznych działań, które powinny być podejmowane na przełomie XX i XXI wieku w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju

Wnioskowany projekt poprzez działania związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej jest zgodny z kierunkami działań przyczyniającymi się do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Realizacja projektu jest zgodna z działaniami, jakie zostały określone w dokumencie Agenda 21.

Agenda 21 stanowi zbiór zaleceń i wytycznych działań, które powinny być podejmowane na przełomie XX i XXI wieku w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Agenda 21 składa się z 40 rozdziałów, które stanowią IV części:

I. Zagadnienia socjalne i ekonomiczne,

II. Ochrona i zarządzanie zasobami naturalnymi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju,

III. Wzmacnianie roli głównych grup społecznych i organizacji,

IV. Możliwości realizacyjne.

Realizacja projektu wpisuje się w zdefiniowane w Agendzie 21 kierunki działań o charakterze taktycznym i sektorowym m.in.:

- dostosowanie polityk sektorowych do zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i redukcji presji na środowisko,
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji,
- poprawa jakości wszystkich komponentów środowiska i we wszystkich specyficznych obszarach;
- zapewnienia społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku, do udziału w procesach decyzyjnych i do wymiaru sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska
- ochronę i promocję ludzkiego zdrowia przez poprawę jakości wody pitnej dla mieszkańców aglomeracji

Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego jest skierowany na kluczowe zadania i priorytety ochrony środowiska. Realizacja projektu poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz przez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego co jest jednym z celów tego Programu.

Naczelnym celem **Odnowionej Strategii UE dotyczącej Trwałego Rozwoju** jest określenie i rozwój działań, dzięki którym UE będzie mogła zapewnić pokoleniom obecnym i przyszłym stały wzrost jakości życia przez tworzenie społeczności opartych na zasadach trwałego rozwoju — społeczności wydajnie gospodarujących zasobami i z nich korzystających, czerpiących z potencjału gospodarki w zakresie innowacji ekologicznych i społecznych, i przez to zapewniających dobrobyt, ochronę środowiska naturalnego i spójność społeczną. Realizacja projektu poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się osiągnięcia celu głównego dotyczącego ochrony środowiska ponieważ projekt przyczyni do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawy jego jakości.

**Komunikat Komisji Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej do roku 2010 i w przyszłości** - Utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka. Wnioskowany projekt został przygotowany w oparciu o procedurę dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko w tym m.in., uwzględniono zasady dotyczące poszanowania różnorodności biologicznej w związku z czym projekt jest zgodny z polityką UE w tym zakresie.

Wszystkie instalacje i urządzenia po ich wybudowaniu, przy prawidłowym użytkowaniu, zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, będą funkcjonować w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia mieszkańców.

Planowana inwestycja stanowi jeden z priorytetów Strategii Europa 2020, ponieważ pozwoli na zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych oraz ochronę wód. Budowa kanalizacji sanitarnej będzie jednym z aspektów umożliwiających dążenie do osiągnięcia celów określonych dla Aglomeracji i objęcia większego obszaru systemem zbiorczej kanalizacji, a tym samym realizacji KPOŚK.

Realizacja projektu przyczynia się do tworzenia korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju w wyniku realizacji inwestycji ograniczających ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych z szamb.

Zakres rzeczowy obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. W ramach przedsięwzięcia nie uwzględniono zadań dotyczących produkcji energii z wykorzystaniem odnawialnych źródeł.

Tam, gdzie było to możliwe przewidziano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem: odporności na zmiany klimatyczne - negatywnego oddziaływania potęgującego niekorzystne zmiany klimatu poprzez emisję gazów cieplarnianych. Emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO<sub>2</sub>-e/r.; emisja względna - 179,28 Mg CO<sub>2</sub>-e/r. Emisja bezwzględna uwzględnia emisję związaną z zużyciem energii elektrycznej przez przepompownie. W emisji względnej uwzględniono także emisję związaną z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych. Nie wyst. znaczące ryzyko klimatyczne. W związku z tym, że emisja jest ujemna wybrany wariant przyczynia się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych a tym samym wpisuje się w cele Strategii Europa 2020.

#### VII.1.2 Przyczynianie się wdrożenia projektu do przestrzegania zasady ostrożności i działań zapobiegawczych

Realizacja projektu zlikwiduje jedno z większych zagrożeń ekologicznych. Na obszarze, gdzie zostanie wybudowana kanalizacja sanitarna zostaną zlikwidowane nieszczerne zbiorniki bezodpływowe (szamba).

Projektowana inwestycja przy prawidłowym użytkowaniu będzie funkcjonować niezawodnie, nie stwarzając zagrożenia dla środowiska i zdrowia mieszkańców pod warunkiem, że będzie kontrolowana jakość wód dostarczanych mieszkańcom oraz parametry w zakresie redukcji zanieczyszczeń.

Dla prawidłowego funkcjonowania sieci będą prowadzone okresowe przeglądy i konserwacje. Prace przy obsłudze powinny być prowadzone przez osoby uprawnione, przy przestrzeganiu przepisów branżowych i bhp.

Realizacja budowy sieci kanalizacyjnej przyczyni się do podniesienia jakości istniejącej infrastruktury oraz przyczyni się do polepszenia warunków bytowych miejscowej ludności.

#### VII.1.3 Sposób wdrożenia przez projekt zasady zapobiegania zanieczyszczeniom źródła i zasady zanieczyszczający plac

Taryfy za usługi wodno ściekowe określane są na podstawie rzeczywistych kosztów operacyjnych oddzielnie dla systemu wodociągowego, kanalizacyjnego i planowanej wielkości sprzedaży usług. Koszty te zawierają wszystkie koszty eksploatacji systemów (zuzycie materiałów, energii, wynagrodzenia, usługi obce, podatki i opłaty, konserwacja) oraz odpisy amortyzacyjne. Sposób obliczania opłat gwarantuje więc, że uzyskiwana z nich przychody są proporcjonalne do rzeczywistego zużycia obiektów oraz zanieczyszczenia generowanego przez użytkowników.

**VII.1.4 Przystosowanie do zmian klimatu i łagodzenia zmiany klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe**

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. Inwestycje zostały zaprojektowane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawa i odpowiadają obowiązującym standardom dla tego typu inwestycji.

Na etapie opracowania projektu dla przedmiotowej inwestycji przeanalizowano jaki wpływ na planowane przedsięwzięcie mogą mieć zmiany klimatu oraz związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe i ich skutki. Zaplanowano rozwiązania mające na celu zminimalizowanie lub wyeliminowanie zagrożeń związanych ze skutkami zmian klimatu.

Do zjawisk będących wynikiem zmian klimatu, a mających bezpośredni wpływ na planowaną inwestycję należą między innymi:

- powódzie,
- opady powiązane z nagłym spadkiem temperatury, wiatr oraz inne zjawiska pogodowe i powodujące uszkodzenia napowietrznych linii energetycznych, a co za tym idzie przerwy w dostawie energii elektrycznej,
- intensywne i długotrwałe opady, powodujące utrzymujący się bardzo wysoki poziom wód gruntowych,
- zmiana stosunków gruntowo-wodnych.

W przypadku nieodpowiednio zaprojektowanych obiektów i urządzeń zjawiska te mogłyby skutkować awariami kanalizacji skażeniem środowiska, głównie wód powierzchniowych i gruntów, ściekami sanitarnymi poprzez:

- przepełnienie komór, przepompowni na skutek napływu wód przypadkowych w czasie powodzi, intensywnych opadów,
- przepełnienie przepompowni ścieków na skutek braków w dostawie energii elektrycznej. W odniesieniu do emisji CO<sub>2</sub> dla przedsięwzięcia: emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO<sub>2</sub>-e/r., emisja względna - 179,28 Mg CO<sub>2</sub>-e/r., w związku z powyższym uwzględnione jest minimalizowanie emisji gazów cieplarnianych. Wybrany wariant nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego i jest wystarczająco odporny na obecną zmienność i prognozowane zmiany klimatu. Przyjęta rozwiązania są wykonalne technicznie i efektywne kosztowo. Realizacja wybranego wariantu uwzględnia oczyszczanie ścieków w istniejącej oczyszczalni, która posiada odpowiednią wydajność. Wybudowana sieć sanitarna wyeliminuje konieczność okresowego gromadzenia ścieków na terenie posesji. Rozwiązanie takie przyczynia się do ograniczenia ryzyka przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych w wyniku rozszczelnienia lub przepełnienia zbiorników bezodpływowych w następstwie ewentualnych klęsk żywiołowych.

**VII.2 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOS)****VII.2.1 Klasyfikacja przedsięwzięcia pod kątem wymogu przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w świetle przepisów prawa polskiego i UE.**

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.4.2014 z dnia 08.09.2015
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.3.2014 z dnia 08.08.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.4.2014 z dnia 17.09.2014
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.7.2014 z dn. 14.01.2015.

Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w m. Sudół gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.2.2015 z dnia 24.06.2015
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w msc. Mychów, Mychów Kolonia i Jędrzejowice gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.3.2015 z dnia 24.06.2015
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św., III etap dla miejscowości: Wólka Bodzechowska, Przyborów, Denkówki, Bodzechów	Decyzja WOO-I 4210.5.2014.KT.13 z dnia 24.10.2014

**VII.2.2 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych****VII 2.2.1 Zadania z przeprowadzoną oceną oddziaływania na środowisko**

Nie dotyczy

**VII 2.2.2 Zadania bez oceny oddziaływania na środowisko wraz z uzasadnieniem braku kwalifikacji do oceny**

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa	Informacja dot konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 08.09.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2014 z dnia 08.08.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.4.2014 z dnia 17.09.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Miłków i Jędrzejów gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.7.2014 z dn. 14.01.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w m. Sudół gm. Bodzechów	Decyzja OG 6220.2.2015 z dnia 24.06.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

Nazwa zadania wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia	Decyzja środowiskowa	Informacja dot konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - tłocznej dn 40-200 wraz z przepompowniami ścieków, zasilaniem elektrycznym przepompowni, zjazdami oraz drogami dojazdowymi w msc. Mychów, Mychów Kolonia i Jędrzejowice gm. Bodzechów	Decyzja OG.6220.3.2015 z dnia 24.06.2015	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Św., III etap dla miejscowości: Wólka Bodzechowska, Przyborów, Denkówka, Bodzechów	Decyzja WOO-I.4210.5.2014.KT.13 z dnia 24.10.2014	Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

### VII.2.3 Ocena wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 wraz z prezentacją przeprowadzonych postępowań administracyjnych.

Dla wnioskowanego projektu uzyskane zostanie Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000.

### VII.2.4 Rozwiązania na rzecz zmniejszenia lub skompensowania negatywnego oddziaływania na środowisko

Dla wnioskowanego projektu nie przewiduje się dodatkowych działań w zakresie ochrony środowiska.

Na etapie realizacji projektu (prac budowlanych) mogą wystąpić zagrożenia związane z pracą sprzętu, wzmożonym ruchem pojazdów i niedogodnościami komunikacyjnymi, oraz wynikającym z tego zwiększonym poziomem hałasu, zapyleniem, czasowym obniżeniem walorów estetycznych terenu. Może mieć to wpływ na jakość gleb, wód podziemnych, powierzchniowych, a także florę i faunę obszaru oddziaływania projektu. Te niekorzystne oddziaływania będą krótkotrwałe i ustąpią z chwilą zakończenia realizacji inwestycji. Ich rozmiar będzie zależny od sposobu i czasu przeprowadzania budowy.

Projektowana inwestycja przy prawidłowym użytkowaniu będzie funkcjonować niezawodnie, nie stwarzając zagrożenia dla środowiska. Odbierane ścieki będą kierowane do oczyszczalni zapewniającej wymagany poziom redukcji zanieczyszczeń.

### VII.3 Spójność przedsięwzięcia z sektorowymi planami i programami związanymi z wdrożeniem polityki wspólnotowej lub przepisów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej

Podstawowym warunkiem skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa jest respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w strategiach i politykach w poszczególnych dziedzinach gospodarowania. Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłemu pokoleniom (art. 74). Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju.

### VII.3.1 Zgodność aglomeracji, na obszarze której realizowany jest przedsięwzięcie z dyrektywą 91/271/EWG dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych

Zgodnie z tabelą główną Master Planu dla dyrektywy Rady 91/271/EWG - maj 2015

Nazwa aglomeracji	Wg	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2010-2020	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2020-2030	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2030-2040	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2040-2050	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2050-2060	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2060-2070	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2070-2080	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2080-2090	Wzrost populacji (średnioroczny) w okresie 2090-2100
Ostrowiec Św. Jędrzychów	Wg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### VII.3.2 Wpływ przedsięwzięcia na jednolitą część wód

W wyniku realizacji projektu powstanie sieć kanalizacji sanitarnej, która będzie odprowadzała ścieki do oczyszczalni spełniającej wymagania w zakresie redukcji zanieczyszczeń. Realizacja projektu wyeliminuje ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych.

### VII.4 Przystosowanie do zmian klimatu i łagodzenie zmiany klimatu, a także odporność na klęski żywiołowe

#### VII.4.1 Przyczynianie się projektu do wdrażania Strategii „Europa 2020”

Realizacja projektu przyczynia się do tworzenia korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju w wyniku realizacji inwestycji ograniczających ryzyko przedostawania się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych.

#### VII.4.2 Wpływ projektu na emisję gazów cieplarnianych, koszt zewnętrzny węgla, zastosowanie odnawialnych źródeł energii

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. W ramach przedsięwzięcia nie uwzględniono zadań dotyczących produkcji energii z wykorzystaniem odnawialnych źródeł.

Tam, gdzie było to możliwe przewidziano sieć kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem: - odporności na zmiany klimatyczne - negatywnego oddziaływania potęgującego zmiany klimatu poprzez emisję gazów cieplarnianych. Emisja bezwzględna wynosi około 21,16 Mg CO<sub>2</sub>-e/r., emisja względna - 179,28 Mg CO<sub>2</sub>-e/r. Emisja bezwzględna uwzględnia emisję związaną ze zużyciem energii elektrycznej przez przepompownie. W emisji względnej uwzględniono także emisję związaną z wykorzystaniem wozów asenizacyjnych. Nie wyst. znaczące ryzyko klimatyczne.

#### VII.4.3 Odporność projektu na zmienność klimatu

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje zadania dotyczące budowy kanalizacji sanitarnej. Inwestycje zostały zaprojektowane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawa i odpowiadają obowiązującym standardom dla tego typu inwestycji.

### VII.5 Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko.

#### VII.5.1 Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (zgodnie z Dyrektywą 2001/42/WE) planów i programów, z których wynika realizacja przedsięwzięcia.

Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

[https://www.pois.gov.pl/media/1170/Podsumowanie\\_SEA\\_zalaczniki\\_POIS\\_2014\\_20\\_29012015.pdf](https://www.pois.gov.pl/media/1170/Podsumowanie_SEA_zalaczniki_POIS_2014_20_29012015.pdf)

#### VII.5.2 Uwzględnienie skutków realizacji przedsięwzięcia w sporządzonych prognozach oddziaływania planów i programów na środowisko

Wnioskowany projekt obejmuje przedsięwzięcia zgodne z typami działań przewidzianymi do realizacji w ramach Programu operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. W związku z powyższym w ramach oceny tego programu uwzględniono skutki realizacji przedsięwzięcia w ramach prognozy oddziaływania POIS.

## VIII Plan wdrożenia i funkcjonowania projektu

### VIII.1 Struktura wdrażania przedsięwzięcia, zestawienie i harmonogram niezbędnych działań, w tym instytucjonalnych i administracyjnych, w celu wdrożenia przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest:

**Gmina Bodzechów**

**z/s w Ostrowcu Świętokrzyskim**

**Ul. M. Reja 10**

**27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.**

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu

Beneficjent końcowy	Gmina Bodzechów
Miejscowość	27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Ulica	Ul. M. Reja 10
Telefon/fax	Telefon: (041) 265-38-38, (041) 265-27-45, Fax: (041) 265-54-40, (041) 265-10-38,
E-mail	urzad@ugb.pl
NIP	661-166-70-96
REGON	291009998

Dla potrzeb realizacji zakresu rzeczowego konieczne będzie przeprowadzenie procedur przetargowych w celu wybrania wykonawców poszczególnych kontraktów.

### VIII.2 Struktura i schemat organizacyjny JRP

Dla potrzeb realizacji przedsięwzięcia zostanie stworzona Jednostka Realizująca Projekt:

- stanowisko ds. księgowych
- stanowisko ds. administracyjnych
- stanowisko ds. technicznych

Na powyższe stanowiska zostaną oddelegowani pracownicy Beneficjenta.

### VIII.3 Proponowany zakres kontraktów, procedury kontraktowe, harmonogram ogłaszania przetargów i podpisywania kontraktów

Zestawienie kontraktów przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela VIII-1 Zestawienie kontraktów

l.p.	Typ zamówienia	Zadanie wg wniosku	Tryb udzielenia zamówień
1	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Samówek Duży i Stara Dębowa Wola	przetarg nieograniczony
2	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szyby	przetarg nieograniczony
3	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Podszkodzie	przetarg nieograniczony

Lp.	Typ zamówienia	Zadanie wg wniosku	Tryb udzielenia zamówień
4	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Milków i Jędrzejów</b>	przetarg nieograniczony
5	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Wólka Bodzechowska i Przyborów</b>	przetarg nieograniczony
6	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Sudół - etap II</b>	przetarg nieograniczony
7	roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Mychów i Mychów Kolonia</b>	przetarg nieograniczony
14	usługi	Nadzór inwestorski	przetarg nieograniczony
15	usługi	Zarządzanie	przetarg nieograniczony
16	usługi	Promocja projektu	przetarg nieograniczony

Źródło: Dane Beneficjenta

Tabela VIII-2 Harmonogram ogłaszania przetargów i podpisywania kontraktów

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Planowany termin wszczęcia procedury przetargowej	Planowany termin podpisania umowy
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Szyby</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Podszkodzie</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Milków i Jędrzejów</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Wólka Bodzechowska i Przyborów</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Sudół - etap II</b>	2016-12-01	2017-03-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Mychów i Mychów Kolonia</b>	2016-12-01	2017-03-31
usługi	Nadzór inwestorski	2016-12-01	2017-03-31
usługi	Zarządzanie	2016-12-01	2017-03-31

usługi	Promocja projektu	2016-12-01	2017-03-31
--------	-------------------	------------	------------

Źródło: Dane Beneficjenta

#### VIII.4 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia oraz plan płatności

Tabela VIII-3 Harmonogram realizacji kontraktów

Rodzaj kontraktu	Nazwa	Planowany termin podpisania umowy	Planowany termin zakończenia realizacji
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Sarnówek Duży i Stara Dębowa Wola</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Szyby</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Podszkodzie</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Milków i Jędrzejów</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Wólka Bodzechowska i Przyborów</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Sudół - etap II</b>	2017-03-31	2020-08-31
roboty	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości <b>Mychów i Mychów Kolonia</b>	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Nadzór inwestorski	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Zarządzanie	2017-03-31	2020-08-31
usługi	Promocja projektu	2017-03-31	2020-08-31

Źródło: Dane Beneficjenta

#### VIII.5 Zarządzanie infrastrukturą po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia

##### VIII.5.1 Opis struktury organizacyjnej i własnościowej po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia

Wnioskodawcą oraz Beneficjentem projektu jest

##### Gmina Bodzechów

Gmina będzie właścicielem i operatorem majątku powstałego wskutek realizacji projektu.

##### VIII.5.2 Zachowanie trwałości projektu

Beneficjent odpowiadać będzie za utrzymanie rezultatów i zapewnienia trwałości projektu, w rozumieniu art. 57 rozporządzenia (WE) 1083/2006, w okresie 5 lat od daty zakończenia realizacji projektu, pod rygorem obowiązku zwrotu środków. Przedmiot projektu nie zostanie poddany znaczącej modyfikacji tj. modyfikacji mającej znaczny wpływ na charakter lub warunki realizacji projektu lub powodującej uzyskanie nieuzasadnionej korzyści oraz wynikającej ze zmiany charakteru własności elementu infrastruktury albo z zaprzestania działalności produkcyjnej.

Przez okres, co najmniej 5 lat od momentu zakończenia projektu produkty projektu nie zmieniają właściciela i wykorzystywane będą zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem, celami projektu oraz zapisami umowy o dofinansowanie.

Beneficjent jest gwarantem niezagrożonego funkcjonowania i trwałości przedmiotowego projektu zarówno pod kątem organizacyjnym i finansowym.

Prognoza rachunku przepływów pieniężnych wykazała, że we wszystkich latach realizacji oraz późniejszej eksploatacji projektu saldo środków pieniężnych na koniec roku dla operatora wraz z projektem jest większe od zera, co oznacza że projekt zachowa trwałość finansową.

## IX Plan finansowania przedsięwzięcia

### IX.1 Struktura i źródła finansowania kosztów kwalifikowanych i niekwalifikowanych przedsięwzięcia z podziałem na lata realizacji inwestycji

W wyniku przeprowadzonych analiz określona została optymalna struktura finansowania inwestycji, przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela IX-1 Struktura finansowania inwestycji

Finansowanie kosztów kwalifikowanych	zł	%
Dofinansowanie	24 993 091,03	63,75%
Środki beneficjenta	600 000,00	1,53%
Pożyczki/Kredyty	13 611 751,97	34,72%
<b>Razem</b>	<b>39 204 833,00</b>	<b>100,00%</b>
Finansowanie kosztów całkowitych	zł	%
Dofinansowania	24 993 081,03	51,99%
Środki beneficjenta	9 469 911,59	19,70%
Pożyczki/Kredyty	13 611 751,97	28,31%
<b>Razem</b>	<b>48 074 744,59</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Obliczenia własne

Inwestycja finansowana będzie z następujących źródeł:

- Środków własnych beneficjenta,
- Pożyczki
- Dotacji z Funduszu Spójności,

Kwota dotacji z Funduszu Spójności określona została na podstawie przeprowadzonej analizy rentowności projektu oraz jego finansowej wykonalności. Rekomendowana w niniejszym studium struktura finansowania projektu jest rozwiązaniem optymalnym, zapewniającym minimalny udział środków z Funduszu Spójności umożliwiający zachowanie płynności finansowej przedsięwzięcia.

### IX.2 Ocena zdolności beneficjenta i podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (o ile dotyczy) do zapewnienia wkładu własnego

Analiza wykazuje, iż beneficjent posiada i będzie posiadać w okresie operacyjnym zdolność do ponoszenia wydatków kwalifikowanych. Środki na pokrycie wkładu własnego będą pochodziły z bieżącej działalności operatora oraz pożyczki zaciągniętej na realizację projektu. Wykonana została również prognoza przepływów pieniężnych operatora, uwzględniająca planowane do poniesienia wydatki oraz źródła ich finansowania. Prognoza wykazała, że we wszystkich latach realizacji oraz późniejszej eksploatacji projektu saldo środków pieniężnych operatora na koniec roku będzie większe od 0, co oznacza że beneficjent posiada pełną zdolność do poniesienia planowanych wydatków oraz zapewnienia wkładu własnego.

Prognoza finansowa budżetu Wnioskodawcy wskazuje, że po realizacji projektu będzie spełniał wskaźniki finansowe wynikające z ustawy o finansach publicznych. Wieloletnia prognoza finansowa uwzględniająca realizację projektu oraz dopłaty do taryf została załączona do wniosku.

### IX.3 Przewidywane sposoby i ocena realności ustanowienia zabezpieczeń dla zwrotnych źródeł finansowania inwestycji (z uwzględnieniem wyników analizy ryzyka)

Planuje się finansowanie części środków własnych na realizację projektu z wykorzystaniem pożyczki.

Planuje się że pożyczka zostanie zaciągnięta w NFOSiGW, zabezpieczeniem pożyczki będzie weksel in blanco. Zaciągnięta i zabezpieczenie pożyczki jest realne, co potwierdza prognoza wysokości wskaźników zawartych w ustawie o finansach publicznych określone w WPF (kolumny 9.4 do 9.7.1)

W poniższej tabeli przedstawiony został planowany harmonogram wypłat oraz spłat pożyczki.

Przyjęto oprocentowanie na poziomie 3,5%



Tabela IX-2 Prognozowany harmonogram spłat pożyczek na realizację projektu

Lata	Transze pożyczki	Spłata rat kapitałowych	Odssetki
2016	0	0	0
2017	3 405 074	0	116 178
2018	3 405 074	0	238 355
2019	3 405 074	0	357 533
2020	3 398 531	0	476 411
2021	0	1 361 175	476 411
2022	0	1 361 175	428 770
2023	0	1 361 175	381 129
2024	0	1 361 175	333 488
2025	0	1 361 175	285 847
2026	0	1 361 175	238 206
2027	0	1 361 175	190 565
2028	0	1 361 175	142 923
2029	0	1 361 175	95 282
2030	0	1 361 175	47 641
2031	0	0	0
2032	0	0	0
2033	0	0	0
2034	0	0	0
2035	0	0	0
2036	0	0	0

Źródło: Obliczenia własne

Prognoza finansowa budżetu Wnioskodawcy wskazuje, że po realizacji projektu będzie spełniał wskaźniki finansowe wynikające z ustawy o finansach publicznych. Wieloletnia prognoza finansowa uwzględniająca realizację projektu oraz dopłaty do taryf została załączona do wniosku.

## X Analiza finansowa i analiza trwałości

### X.1 Założenia makroekonomiczne, metodyka analizy finansowej i analizy trwałości

Horizont czasowy przyjęty do projekcji przepływów finansowych z inwestycji został przyjęty na okres 30 lat od roku złożenia wniosku o dofinansowanie.

W ramach analizy finansowej projektu przeprowadzone zostały następujące analizy:

- analiza rentowności projektu, na podstawie której ustalony został strumień przychodów generowanych przez projekt – przedstawiona w Załączniku 1,
- analiza płynności przedsięwzięcia, na podstawie której ustalona została trwałość finansowa projektu – przedstawiona w Załączniku 1.

W analizie rentowności oraz płynności wszelkie obliczenia zostały przeprowadzone w cenach bieżących, przyjęła została stopa dyskontowa na poziomie 4%. Do obliczenia przychodów generowanych przez projekt zastosowana została metoda różnicowych przepływów pieniężnych. Dla systemu wodno – kanalizacyjnego przepływy finansowe związane z kosztami eksploatacyjnymi, amortyzacją oraz wymaganym poziomem przychodów zostały ustalone osobno dla wariantu inwestycyjnego, który zakłada realizację przedsięwzięcia w zakresie opisanym w niniejszym studium oraz dla wariantu bezinwestycyjnego, który zakłada brak realizacji wnioskowanego projektu. Na podstawie przepływów finansowych dla w/w wariantów obliczone zostały przepływy dla wnioskowanego projektu, jako różnica pomiędzy przepływami dla wariantu inwestycyjnego i bezinwestycyjnego. Obliczone w ten sposób strumienie przychodów oraz kosztów generowanych przez projekt posłużyły do obliczenia poziomu dofinansowania inwestycji metodą „luki w finansowaniu”.

Dla potrzeb opracowania studium wykonalności projektu przyjęto następujące wskaźniki inflacji oraz realnego wzrostu płac dla poszczególnych lat:

Tabela X-1 Prognoza założeń makroekonomicznych – wariant podstawowy

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PKB	3,4%	3,8%	3,9%	4,0%	3,9%	3,8%	3,7%	3,5%	3,3%	3,1%
Stopa inflacji	-0,2%	1,7%	1,0%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	8,2%	7,6%	7,0%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,6%	1,9%	1,9%	2,1%	2,6%	3,1%	3,2%	3,4%	3,3%	3,3%
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PKB	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	6,1%	6,1%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
PKB	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	2,0%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%

Źródło: Warianty rozwoju gospodarczego Polski

Tabela X-2 Prognoza założeń makroekonomicznych – wariant pesymistyczny

Lata	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PKB	3,4%	2,6%	2,2%	1,8%	1,7%	1,8%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%
Stopa inflacji	-0,2%	1,3%	1,5%	2,0%	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	8,2%	8,0%	8,2%	9,5%	9,8%	9,4%	9,3%	9,3%	9,2%	9,2%
Dynamika realnego wzrostu płac	3,6%	1,0%	0,4%	0,5%	1,1%	1,1%	1,2%	1,4%	1,3%	1,3%
Lata	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PKB	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	9,1%	9,1%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,0%
Lata	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
PKB	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%
Stopa inflacji	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Stopa bezrobocia	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
Dynamika realnego wzrostu płac	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%

Źródło: Warianty rozwoju gospodarczego Polski

## X.2 Prognoza przychodów i kosztów w okresie odniesienia dla scenariusza bez projektu i scenariusza z projektem

### X.2.1 Założenia i prognozy kosztów operacyjnych (wg ich rodzajów) oraz pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych

W poniższych tabelach przedstawiono zestawienie kosztów dla systemów wodno – kanalizacyjnych na terenie gminy objętej projektem. Szczegółowe zestawienie kosztów zostało przedstawione w Załączniku 1, Tabela 1b - Obliczenia.

Prognoza wielkości odpisów amortyzacyjnych wykonana została w podziale na następujące rodzaje odpisów:

- odpisy amortyzacyjne dotyczące istniejącego majątku składającego się na system wodno – ściekowy,
- odpisy amortyzacyjne majątku, który powstanie w ramach realizacji projektu.

Wysokość odpisów dla istniejącego majątku, została przyjęta na podstawie danych operatorów, pochodzących z ewidencji środków trwałych. Wysokość odpisów dla majątku, który powstanie określono na podstawie przewidywanej wartości początkowej środków trwałych w podziale na dwie grupy: urządzenia i maszyny oraz budowle. Zastosowana została stawka amortyzacji w wysokości 8,0% dla maszyn i urządzeń oraz 1,0% dla budowli.

Uwzględnione zostały również zwiększenia odpisów amortyzacyjnych wynikające ze zwiększenia wartości środków trwałych w ramach inwestycji odtworzeniowych.

Prognoza kosztów została wykonana w podziale na koszty zmienne, których wielkość zależy od wielkości sprzedaży usług wodno – ściekowych, oraz koszty stałe, których wielkość nie jest zależna od wielkości sprzedaży. Do kosztów zmiennych zostały zaliczone następujące rodzaje kosztów:

- Materiały,
- Energia,
- Opłaty za korzystanie ze środowiska

Do kosztów stałych zaliczono natomiast

- Wynagrodzenia z narzutami,
- Usługi obce,
- Podatki i opłaty,

- Pozostałe koszty,
- Alokowane koszty pośrednie,

W celu dokonania projekcji kosztów zmiennych, na podstawie wartości kosztów z lat ubiegłych obliczone zostały koszty jednostkowe w odniesieniu do ilości sprzedanej wody oraz ilości odebranych ścieków. Następnie jako całkowity koszt w kolejnych latach przyjęto iloczyn średniego kosztu jednostkowego oraz prognozowanej wielkości sprzedaży w danym roku. Koszty jednostkowe w kolejnych latach zostały zaktualizowane o zakładaną wielkość inflacji.

Projekcja kosztów stałych – wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników została wykonana przy założeniu rocznego wzrostu realnych dochodów na poziomie połowy realnego wzrostu płac. W przypadku pozostałych kosztów stałych założony został ich wzrost na poziomie inflacji.

Szczegółowa prognoza kosztów została przedstawiona w poniższych tabelach.

Tabela X-3 Prognozowane koszty dla systemu wodociągowego – wariant inwestycyjny

Zaopatrzenie w wodę razem	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	1 485 499	1 569 443	1 585 199	1 587 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143
a) koszty bezpośrednie:	1 448 952	1 532 895	1 528 652	1 530 714	1 538 967	1 536 347	1 545 902	1 535 698	1 516 155	1 509 596
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	281 206	321 316	312 067	306 417	308 417	296 133	293 176	271 334	240 125	221 586
- wynagrodzenia z narzutami	313 006	318 955	325 015	331 841	341 132	351 707	362 962	375 303	387 687	400 480
- materiały	166 432	185 976	185 422	184 858	184 323	183 853	184 502	184 124	183 769	183 350
- energia	134 635	150 444	149 895	149 538	149 105	148 725	149 250	148 944	148 657	148 318
- opłata za korzystanie ze środowiska	21 589	24 124	24 052	23 979	23 909	23 848	23 931	23 882	23 836	23 781
- podatki i opłaty - inne	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818	21 818
- usługi obce	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168	45 168
- pozostałe koszty	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095	465 095
b) alokowane koszty pośrednie:	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547	36 547
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	1 485 499	1 569 443	1 585 199	1 587 261	1 575 514	1 572 894	1 582 449	1 572 215	1 552 702	1 546 143

Zaopatrzenie w wodę razem	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	1542993,198	1596379,324	1598079,568	1577423,888	1576396,178	1589700,568	1594484,838	1607924,188	1600131,738	1629621,448
a) koszty bezpośrednie:	1507446,138	1519831,328	1531932,588	1540876,888	1539789,178	1553193,568	1557397,828	1571277,188	1563664,738	1590054,448
- amortyzacja lub odpisy umorzeniowe	207051,988	206712,328	207223,588	201963,888	187273,178	186720,568	177607,828	176716,188	174972,788	166276,448
- wynagrodzenia z narzutami	413696	427347	441023	455136	468700	484730	499757	515249	531222	547159
- materiały	182922	182445	181936	181421	180921	180345	179763	179112	178430	177722
- energia	147971	147584	147173	146756	146350	145884	145414	144868	144337	143764
- opłata za korzystanie ze środowiska	23725	23662	23586	23529	23464	23390	23315	23231	23142	23050
- podatki i opłaty - inne	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818
- usługi obce	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168
- pozostałe koszty	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095
b) alokowane koszty pośrednie:	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i działalności pomocniczej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- alokowane koszty ogólne	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
2) raty kapitałowe ponad wartość amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności nieregularne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezbędnych przychodów	1 543 993	1 556 378	1 568 080	1 577 424	1 576 336	1 589 701	1 594 485	1 607 924	1 620 132	1 626 601

Zaopatrzenie w wodę razem	2015	2018	2017	2016	2019	2010	2011	2012	2013	2014
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	147190 448	145565 448	142000 448	140154 290	139211 728	134244 601	131111 728	128110 271	126071 601	124111 601
a) koszty bezpodzielnie amortyzująca lub odpisy umorzeniowe	142000 448	140214 448	136734 448	134847 290	133844 728	128441 601	125441 728	123441 271	121441 601	119441 601
- wyimpulzowana z amortyzacją	563574	560481	557395	615024	633075	651434	669674	688425	707700	727515
- amortyzacja	179981	176195	173381	174539	173715	172815	171909	171048	170162	169285
- energia	143166	142520	141873	141181	140529	139879	139112	138365	137650	136916
- opłata za korzystanie ze środowiska	22929	22891	22745	22836	22520	22413	22304	22184	22070	21953
- podatki i opłaty - inne	21018	21019	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818	21818
- usług oświe	45188	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168	45168
- pozostałe koszty	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095	465095
b) różnikowe koszty podziału	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
- rozliczenie kosztów wydziałowych i dziesiętności pomniejszych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- amortyzacja kosztów ogólnych	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547	36547
2) nowy kapitałowy przed wartościowy amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) należności niezagalum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem wartość niezależnych przychodów	1 541 580	1 658 953	1 672 800	1 683 195	1 679 824	1 694 498	1 681 119	1 692 169	1 685 532	1 680 733

Źródło: Obliczenia własne

Odprowadzenie ścieków razem	Prognozowane koszty dla systemu kanalizacyjnego - wariant inwestycyjny											
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
1) koszty eksploatacji i utrzymania, w tym:	2 044 099	2 104 805	2 111 137	2 118 546	2 130 241	2 144 835	2 226 001	2 341 872	2 581 791	2 981 788		
a) koszty bezpodzielnie amortyzująca lub odpisy	2 032 915	2 003 784	2 099 966	2 107 314	2 118 070	2 133 784	2 314 838	2 520 701	2 858 820	3 370 815		
- amortyzacja lub odpisy	440 089	188 000	198 000	198 000	198 000	198 000	576 745	572 934	572 834	572 834		
- wyimpulzowana z amortyzacją	528 761	538 808	548 045	560 574	576 270	594 126	613 148	633 985	656 817	678 526		
- energia	21 247	27 877	27 890	27 797	27 709	27 639	48 103	49 078	49 026	49 020		
- opłata za korzystanie ze środowiska	48 000	52 869	52 501	52 330	52 164	52 002	82 440	82 383	82 351	82 284		
- podatki i opłaty - inne	52 295	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255	52 255		
- usług oświe	922 427	1 207 919	1 204 141	1 200 282	1 196 536	1 193 567	2 103 069	2 102 010	2 101 071	2 099 558		
- pozostałe koszty	28 138	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136		
b) różnikowe koszty podziału	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171		
- rozliczenie kosztów wydziałowych i dziesiętności pomniejszych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
- amortyzacja kosztów ogólnych	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171	11 171		
2) nowy kapitałowy przed wartościowy amortyzacji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3) odsetki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4) należności niezagalum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5) marża zysku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Razem wartość niezależnych przychodów	2 044 099	2 104 805	2 111 137	2 118 546	2 130 241	2 144 835	2 226 001	2 341 872	2 581 791	2 981 788		