|  |  |
| --- | --- |
| **OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU** | |
| Tytuł projektu: | Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Jarocin |
| Beneficjent: | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Jarocinie |
| Wartość projektu ogółem: | 273 173 785,99 zł |
| Dofinansowanie UE: | 135 656 979,44 zł |
| Okres realizacji: | 1 stycznia 2014 – 30 września 2022 |
| SKRÓCONY OPIS ORAZ KLUCZOWE EFEKTY PROJEKTU | |
| Przedsięwzięcie planowane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów I Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie związane jest z realizacją szeregu zadań mających doprowadzić do uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Jarocin. Przewiduje się następujące działania:   * **modernizacja gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków w Cielczy k/Jarocina**; przepustowość oczyszczalni ścieków w Cielczy nie ulegnie zmianie i będzie wynosiła 93 285 RLM (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym) i Qdśr 12 438 m3/d (założenia projektowe). Do końca 2015 r. osad ściekowy przekazywany był podmiotowi zewnętrznemu w celu przeprowadzenia procesu kompostowania. Natomiast od 2016 r. osad zagospodarowany jest poprzez rolnicze wykorzystanie. Po zmianie technologii procesu przetwarzania osadów ściekowych zostanie odzyskany biogaz jako źródło energii, który zminimalizuje zapotrzebowanie Spółki na energię elektryczną i cieplną oraz zmniejszy objętość osadów przeznaczonych do ich ostatecznego zagospodarowania. Ponadto osad będzie w pełni zhigienizowany, co wykluczy potencjalne zagrożenie higieniczno-sanitarne. W wyniku modernizacji oczyszczalni nastąpi poprawa efektywności energetycznej. * przebudowa systemu kanalizacji sanitarnej (**rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową**) oraz sieci wodociągowej na osiedlu Kopernika w Jarocinie; * przebudowa systemu kanalizacji sanitarnej (**rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i kanalizację deszczową**) oraz sieci wodociągowej w Centrum Jarocina; * przebudowa sieci kanalizacyjnej przesyłowej w ul. Poznańskiej w Jarocinie; * **budowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stefanów**.   Ponadto w ramach projektu zaplanowany jest zakup inteligentnego systemu zarzadzania siecią wodno-kanalizacyjną.  **Wskaźniki wykonania rzeczowego***: Długość zmodernizowanej kanalizacji sanitarnej-2,5 km; Liczba oczyszczalni komunalnych wspartych w zakresie przeróbki/ zagospodarowania osadów ściekowych - 1 szt.; Długość przebudowanej kanalizacji sanitarnej - 17,3 km; Długość przebudowanej sieci wodociągowej -19,8 km; Liczba instalacji do wytwarzania biogazu z osadów ściekowych - 1 szt.; Liczba instalacji do odzysku fosforu z osadów ściekowych - 1 szt.; Liczba wdrożonych inteligentnych systemów zarządzania sieciami wod.-kan.- 1 szt.; Liczba wspartych stacji uzdatnia wody - 1 szt.* | |
| **1. OCENA BEZPOŚREDNICH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| **1.1. OCENA WKŁADU PROJEKTU W ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| 1. **SKALA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**   Projekt zlokalizowany jest na terenie Gminy Jarocin: Osiedle Kopernika w Jarocinie, Centrum Jarocina, ul. Poznańska w Jarocinie, Cielcza, Stefanów. Projekt jest zlokalizowany na terenie aglomeracji Jarocin o 73 673 RLM i ID Aglomeracji PLWL011.   1. **CHARAKTERYSTYKA POTRZEB**   Zgodnie z uchwałą nr X/274/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28.09.2015 r.; w IV AKPOŚK zatwierdzonej przez RM z 21 kwietnia 2016 r. oraz V AKPOŚK, aglomeracja wpisana jest do Master Planu dla wdrażania dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych.  Podstawowe niedobory systemu wodno-ściekowego:  ***System wodociągowy***  Pomimo dobrze rozbudowanego układu sieci wodociągowej na terenie Gminy Jarocin, **konieczne jest wykonanie przebudowy istniejących, najbardziej awaryjnych odcinków sieci**, w tym też odcinków bocznych (przyłączy wodociągowych) na Osiedlu Kopernika i w Centrum Jarocina. Na stan techniczny tej sieci mają wpływ wady użytego materiału, jego zużycie, konstrukcja przewodów oraz wysoka korozyjność. W zależności od warunków lokalnych prace związane z przebudową sieci kanalizacyjnej w ramach przedmiotowego projektu mogą być prowadzone na dużych głębokich wykopach, w sąsiedztwie istniejących wodociągów. Efektem naruszenia struktury gruntu będzie jeszcze większa awaryjność wyeksploatowanej sieci wodociągowej bądź całkowite zniszczenie starych, przylegających bezpośrednio do przebudowywanej sieci kanalizacyjnej.  Obszary wytypowane do wykonania w ramach projektu inwestycji w zakresie przebudowy sieci wodociągowej cechują się zwartą zabudową i zaistniałe coraz częstsze awarie powodują duże niezadowolenia społeczne z uwagi na przerwy w dostawie wody i jej pogorszoną jakość (barwa żółto ruda oraz metaliczny posmak). Niestety podczas napraw występuje przepływ wahadłowy, a po ich zakończeniu — uderzenie hydrauliczne. Powoduje to zerwanie nagromadzonych w rurze osadów (osady te, to odkładające się w rurach związki żelaza i manganu). Po usunięciu awarii naprawiony rurociąg jest intensywnie przepłukany, aby jak najmniej osadów trafiło do kranów.  ***System kanalizacyjny***  **System kanalizacji na terenie miasta sprawia problemy z uwagi na jego dużą awaryjność**, **co powoduje eksfiltrację ścieków komunalnych do gruntu**. Zły stan techniczny powoduje również na tym terenie niekontrolowaną infiltrację wód do sieci kanalizacyjnej, która jest niekorzystna z uwagi na zbyt małe przekroje sieci oraz wzrost ilości ścieków oczyszczanych na terenie oczyszczalni ścieków. Warto pokreślić również istotne problemy w trakcie obsługi systemu kanalizacyjnego:   * pęknięcia rurociągów kanalizacyjnych, * osady powodujące zastoiny, * korozja rur betonowych, wżery, * wody gruntowe mające wpływ na postępowanie korozji rurociągów, * rozszczelnienie połączeń kielichowych.   Dużym problemem w mieście Jarocin jest odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji deszczowej, szczególnie duże uciążliwości występują na terenie Osiedla Kopernika i Centrum Jarocina, które posiadają jedne z najstarszych systemów kanalizacyjnych.  ***Oczyszczalnia ścieków i zagospodarowanie osadów***.  Na oczyszczalni ścieków nie występują niedobory jakościowe i ilościowe. Jakość ścieków oczyszczanych spełnia wszystkie wymagania, a jej przepustowość hydrauliczna i biologiczna pozwala na przyjęcie dodatkowej ilości ścieków z nowo kanalizowanych terenów.  Natomiast **problemem w ostatnich latach na terenie aglomeracji Jarocin jest znaczne zwiększenie ilości wytwarzanych osadów ściekowych z uwagi na duży procent skanalizowania gminy Jarocin** (ponad 97%). W związku z tym powstał problem z zagospodarowaniem powstających osadów ściekowych. W momencie budowy instalacji do kompleksowego zagospodarowania osadów ściekowych wystąpiła konieczność niezbędnej modernizacji również części mechanicznej i biologicznej celem dostosowania ich do nowoczesnej technologii przeróbki osadów ściekowych.  ***Stacje Uzdatniania Wady***  W chwili obecnej **największym problem Spółki jest stacja uzdatniania wody w Stefanowie**. Okoliczne **podmioty gospodarcze zgłaszają chęć poboru większej ilości wody, a przy obecnym stanie technicznym i technologicznym nie jest to możliwe**. Ponadto znacznemu **podwyższeniu uległy parametry wody uzdatnionej zwłaszcza pod względem twardości**. W związku z tym przewiduje się zastosowanie technologii zmiękczania wody za pomocą filtrów odwróconej osmozy.  Powyższe niedobory potęguje fakt braku posiadania inteligentnego systemu zarządzania siecią wodno-kanalizacyjną, który zapewni oszczędność zasobów, zapobieganie infiltracji ścieków do środowiska.  **Analizowany projekt jest zgodny z założeniami i celami określonymi w IV oraz V AKPOŚK. Projekt został uwzględniony w Załączniku nr 2 do V AKPOŚK z 2017r. oraz w Master Planie dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych.**  Ścieki oczyszczane w Oczyszczalni Ścieków w Cielczy przed modernizacją i po modernizacji spełniają i spełniać będą wymagania Dyrektywy Rady 91/271/EWG i rozporządzenia z dnia 18.11.2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 1800) Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).   1. **POTENCJALNY WPŁYW BENEFICJENTA NA REALIZACJĘ POTRZEB**   Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie zostało utworzone w celu realizacji zadań własnych Gminy Jarocin w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej na terenie Gminy Jarocin. Beneficjent jest spółką z ograniczoną działalnością ze 100% udziałem Gminy Jarocin. Gmina jest właścicielem działek, na których prowadzone są działania projektowe, natomiast nie jest sprawcą powstałych na tym terenie zanieczyszczeń.   1. **WKŁAD PROJEKTU W REALIZACJĘ POTRZEB**   **Projekt zaspokoi w pełni potrzeby aglomeracji w zakresie działań związanych z gospodarką wodno-ściekową** zapisaną w V AKPOŚK. **Najistotniejszym elementem projektu jest modernizacja oczyszczalni ścieków w zakresie przeróbki osadów ściekowych oraz modernizacja stacji uzdatniania wody**. Oczyszczalnia zapewnia oczyszczanie ścieków zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.   1. **WKŁAD INNYCH PROJEKTÓW W REALIZACJĘ POTRZEB**   **Działania objęte projektem są jedynymi działaniami z obszaru gospodarki wodno-kanalizacyjnej**, prowadzonymi w omawianym okresie na terenie Aglomeracji Jarocin.  Spółka otrzymała w przeszłości dotacje na inwestycje: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Annapol, Bachorzew, Potarzyca, Tarce” dotacja w ramach ZPORR 2004–2006, „Uporządkowanie gospodarki wodnościekowej na terenach wiejskich w Gminie Jarocin”, „Wymiana sieci i przyłączy wodociągowych z rur AC w miejscowości Potarzyca, gmina Jarocin” i „Wydłużenie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w północnozachodniej części w miejscowości Roszków – etap II” w ramach PROW na lata 2007–2013. Łącznie uzyskano dotacje w kwocie 53 29 170,76 zł netto.   1. **SPODZIEWANY STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTÓW**   Zgodnie z V AKPOŚK, zarówno przed jak i po zakończeniu projektu aglomeracja będzie spełniała wymogi dyrektywy Rady 91/271/EWG w zakresie jakości oczyszczanych ścieków oraz wyposażenia aglomeracji w system kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych. Zgodnie z opinią beneficjenta **projekt zaspokoi kluczowe potrzeby związane z oczyszczaniem ścieków komunalnych** (w tym budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych), zagospodarowaniem osadów ściekowych oraz zaopatrzeniem w wodę odpowiedniej jakości na obszarze aglomeracji. Jednakże zgodnie z opinią beneficjenta konieczne będą jeszcze inwestycje w zakresie budowy oraz modernizacji sieci kanalizacyjnej, budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków oraz sieci wodociągowej.  ***Wypełnienie przez aglomerację wymogów w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych w zakresie jakości oczyszczania ścieków komunalnych*** – oczyszczalnia ścieków w Jarocinie zarówno przed, jak i po zakończeniu projektu będzie spełniać wymogi w sprawie jakości oczyszczania ścieków. W ramach obecnego projektu przewidziano modernizację w zakresie przeróbki osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków dla Aglomeracji Jarocin. Oczyszczalnia zapewnia oczyszczanie ścieków zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.  ***Wypełnienie przez aglomerację wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych w zakresie wyposażenia aglomeracji w system kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych*** - przed realizacją projektu aglomeracja Jarocin była skanalizowana w 98%. Po realizacji projektu stopień skanalizowania będzie na takim samym poziomie. | |
| **1.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROJEKTU I ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| **A. WPŁYW CZYNNIKÓW PROGRAMOWYCH**  **Nie zidentyfikowano** czynników programowych, które miały wpływ na przebieg realizacji projektu i stopień zaspokojenia potrzeb czy zakres projektu. W ocenie beneficjenta program jest dobrze dostosowany do charakteru realizowanego projektu. Wnioskodawca zaplanował w projekcie niezbędne działania inwestycyjne, zaplanowane i zapisane w V AKPOŚK. Działania te wynikały z realnych potrzeb aglomeracji.  **B. WPŁYW CZYNNIKÓW POZAPROGRAMOWYCH**  Na obecną chwilę zrealizowano 4 z 6 zadań inwestycyjnych. Beneficjent, ze względu na duże opóźnienia podczas realizacji kontraktu, został zmuszony do rozwiązania kontraktu dotyczącego modernizacji Oczyszczalni Ścieków Ciecza. **Najistotniejszym czynnikiem sprawiającym trudności podczas realizacji projektu jest brak wykonawców oraz przedłużające się procedury realizacji zadań**. Beneficjent nie rozważa ograniczenia zakresu rzeczowego projektu, co mogłoby skutkować nieosiągnięciem założonych pierwotnie wskaźników, jednakże ma świadomość, iż to czy projekt zostanie zrealizowany zgodnie z założeniami zależy od ogłoszenia i rozstrzygnięcia dwóch ostatnich przetargów. | |
| **1.3. ZGODNOŚĆ PROJEKTU ZE SZCZEGÓŁOWYMI ZAŁOŻENIAMI POIIŚ** | |
| **Projekt jest spójny z zapisami POIiŚ 2014-2020, oś priorytetowa II, działanie 2.3 Gospodarka wodnościekowa**. Projekt przyczynia się do realizacji celu szczegółowego PI 6.II „Większa liczba ludności korzystająca z ulepszonego systemu oczyszczania ścieków komunalnych zapewniającego podwyższone usuwanie biogenów”.  **Zakres rzeczowy projektu doskonale wpisuje się w założenia POIiŚ 2014-2020**. Projekt wpływa na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (modernizacja oczyszczalni cieków), adaptację do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów (zastosowana technologia, przebudowa systemu dostawy wody uzdatnionej oraz budowa stacji uzdatniania wody, przebudowa system u odbioru ścieków, wdrożenie inteligentnego system u monitoringu). **Inwestycja ta spowoduje kompleksowe zagospodarowanie osadów ściekowych, zmniejszy emisję gazów cieplarnianych poprzez zastosowanie instalacji kogeneracji jak również poprzez zastosowanie energooszczędnej technologii**. Po zmianie technologii procesu przetwarzania osadów ściekowych **zostanie odzyskany biogaz jako źródło energii, który zminimalizuje zaopatrzenie Spółki na energię elektryczną i cieplną oraz zmniejszy objętość osadów przeznaczonych do ich ostatecznego zagospodarowania**. W wyniku modernizacji oczyszczalni nastąpi poprawa efektywności energetycznej. Z kolei na zachowanie różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych ma wpływ odzysk azotu i fosforu z osadów ściekowych. Wnioskowana inwestycja spowoduje ograniczenie skażenia wód gruntowych ściekami komunalnymi powstającymi na terenie Gminy Jarocin. | |
| **2. OCENA DŁUGOFALOWYCH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ŚRODOWISKA I ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU** | |
| **Projekt jest w fazie realizacji**, co utrudnia określenie skali rezultatów odnoszących się do ostatecznych efektów realizacji projektu.  **Inwestycja ta spowoduje kompleksowe zagospodarowanie osadów ściekowych, zmniejszy emisję gazów cieplarnianych poprzez zastosowanie instalacji kogeneracji jak również poprzez zastosowanie energooszczędnej technologii**. Po zmianie technologii procesu przetwarzania osadów ściekowych **zostanie odzyskany biogaz jako źródło energii, który zminimalizuje zapotrzebowanie Spółki na energię elektryczną i cieplną oraz zmniejszy objętość osadów przeznaczonych do ich ostatecznego zagospodarowania**. Ponadto osad będzie w pełni zhigienizowany, co wykluczy potencjalne zagrożenie higieniczno-sanitarne. W wyniku modernizacji oczyszczalni nastąpi poprawa efektywności energetycznej. Na kwestie związaną z efektywną gospodarką zasobami ma wpływ zastosowanie III stopnia oczyszczania ścieków (ścieki oczyszczone posłużą do czyszczenia urządzeń zlokalizowanych na oczyszczalni). Z kolei na zachowanie różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych ma wpływ odzysk azotu i fosforu z osadów ściekowych. Wnioskowana inwestycja spowoduje ograniczenie skażenia wód gruntowych ściekami komunalnymi powstającymi na terenie Gminy Jarocin.  Na podstawie dokumentacji oraz wywiadu z beneficjentem ustalono dodatkowo następujący wpływ.  **Projekt przyczynia się do zwiększenia liczby ludności korzystającej z ulepszonego systemu oczyszczania ścieków komunalnych zapewniającego podwyższone usuwanie biogenów.**  Przebudowa sieci kanalizacji ograniczy zjawisko infiltracji wód przypadkowych, zmniejszając tym samym obciążenie oczyszczalni ścieków i zwiększając efektywność jej funkcjonowania.  **WPŁYW NA POPRAWĘ JAKOŚCI WÓD, W TYM: OGRANICZENIE ŁADUNKU ZANIECZYSZCZEŃ Z SEKTORA KOMUNALNEGO KIEROWANYCH DO ŚRODOWISKA; ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIU WÓD POWIERZCHNIOWYCH W POLSCE; OCHRONĘ I ZACHOWANIE STANU EKOLOGICZNEGO WÓD BAŁTYKU.**  Zgodnie z założeniami zapisanymi w WoD oraz SW, realizacja projektu pozwoli na zmniejszenie stałego procesu zanieczyszczania zasobów wodnych, glebowych, a co za tym idzie obniży negatywny wpływ na środowisko oraz siedliska naturalne. Redukcja emisji zanieczyszczeń do wody i gleby ma zasadnicze znaczenie w zachowaniu trwałości środowiska, poprzez eliminację głównych przyczyn utraty bioróżnorodności.  Modernizacja oczyszczalni ścieków polegać będzie przede wszystkim na udoskonaleniu gospodarki osadowej obiektu. W ramach projektu przewiduje się wykonanie nowej instalacji mechanicznego oczyszczania ścieków, zhermetyzowanego punktu zlewnego ścieków dowożonych, wymianę wyeksploatowanych elementów instalacji.  **WPŁYW NA OGRANICZENIE ENERGOCHŁONNOŚCI SYSTEMÓW GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ I ZUŻYCIA ZASOBÓW NATURALNYCH**  W projekcie zastosowano odnawialne źródła energii, którym jest odzysk biogazu, na oczyszczalni ścieków zastosowane zostaną dwa agregaty do kogeneracji o mocy elektrycznej do 329 kWe. Planowane jest efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii poprzez nowe instalacje technologiczne, nowoczesne urządzenia i instalacje charakteryzujące się energooszczędnością i wysoką wydajnością.  **WPŁYW NA ZAGOSPODAROWANIE OSADÓW ŚCIEKOWYCH W SPOSÓB INNY NIŻ GROMADZENIE NA SKŁADOWISKACH ODPADÓW STAŁYCH.**  Oczyszczalnia ścieków zostanie zmodernizowana **w zakresie przeróbki i zagospodarowania osadów ściekowych, nastąpi odzysk fosforu i azotu** w postaci struwitu (zmniejszenie uciążliwości tych pierwiastków na środowisko). | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ROZWOJU GOSPODARCZEGO** | |
| Projekt zakłada rozdzielnie sieci ogólnospławnej na sieć kanalizacyjną i deszczową, nie zakłada budowy nowej sieci kanalizacyjnej, ani wodociągowej, w związku z czym nie zostaną stworzone warunki do rozwoju nowych firm.  Realizacja projektu umożliwi osobom i podmiotom gospodarczym, które dotychczas korzystały z awaryjnej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej ciągłą dostawę wody o wysokich parametrach oraz ciągły odbiór ścieków, co przyczyni się do likwidacji barier oraz stosowanie mechanizmów racjonalnych usprawnień (warunki sanitarne wpływają bezpośrednio na komfort życia) mieszkańców Gminy Jarocin.  Nie ma **możliwości kwantyfikacji długofalowych efektów** realizacji projektu w obszarze rozwoju gospodarczego. | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA** | |
| Do korzyści o charakterze niemierzalnym można zaliczyć przede wszystkim:   * zmniejszenie uciążliwości odorowej oczyszczalni ścieków, * poprawę jakości wody oraz zmniejszenie awaryjności sieci, * poprawę warunków życia mieszkańców na terenie objętym inwestycją (zwiększenie standardu życia i wzrost zadowolenia mieszkańców), * wzrost bezpieczeństwa sanitarnego ludności zamieszkującej aglomerację, * ograniczenie procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymywanie bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. | |
| * 1. **INNE EFEKTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA** | |
| **EFEKT SYNERGII**  Na terenie Aglomeracji Jarocin **realizowane są jeszcze cztery projekty z zakresu ochrony środowiska**. Jeden projekt w ramach działania 2.5 POIiŚ 2014-2020 *Rozwój systemu zieleni w Jarocinie obejmujący parki, skwery i zieleń przyuliczną* oraz trzyprojekty w ramach RPO Województwa Wielkopolskiego: *Przebudowa wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków w Jarocinie; Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii szansą na poprawę jakości środowiska naturalnego w gminie Jarocin* oraz *Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej w gminie Jarocin.* Realizowane projekty przyczyniają się poprawy ochrony środowiska, wzmacniają atrakcyjność inwestycyjną miasta, ale przede wszystkim podniosą jakość życia lokalnej społeczności.  **EFEKT IMPULSU**  Realizowany **projekt tworzy infrastrukturę, która może być impulsem realizacji kolejnych przedsięwzięć zarówno w zakresie gospodarki mieszkaniowej jak i inwestycji gospodarczych**. Realizacja projektu stanowi **istotny impuls do realizacji działań związanych gospodarką wodno-ściekową**.  **EFEKT DŹWIGNI FINANSOWEJ**  Analizowany projekt jest kolejnym tego typu działaniem wodno-kanalizacyjnym realizowanym przez Miasto Jarocin. Przed rozpoczęciem projektu gmina angażowała środki własne w podobne działania, ale były to środki znacznie mniejsze niż dla obecnie analizowanego projektu. **Bez udziału środków POIiŚ 2014-2020 projekt nie byłby realizowany. Realizacja projektu była więc bezpośrednim impulsem dla zaangażowania środków własnych** (wkład własny do projektu). Na obecną chwilę planuje się prowadzenie działań o podobnym charakterze, ale znacznie mniejszej skali działań w przyszłości.  **EFEKT PRZEMIESZCZENIA**  Na obecną chwilę nie można stwierdzić, czy zachodzi efekt przemieszczania. Projekt nie został zakończony, a efekt docelowy nie został jeszcze zrealizowany.  **EFEKT UTRATY**  **Istnieje możliwość wystąpienia efektu utraty** po zakończeniu projektu - w przypadku niepodjęcia działań inwestycyjnych, których zakres określono w ramach projektu, ewentualne pozytywne efekty środowiskowe i społeczne nie wystąpią, dodatkowo może pogorszyć się stan wód w okolicznych rzekach. W przypadku braku możliwości uzyskania dofinansowania na realizację działań inwestycyjnych w bliskiej perspektywie czasowej, może dojść do utraty ważności pozyskanych w toku realizacji projektu pozwoleń i decyzji związanych z procesem inwestycyjnym. Aglomeracja nie zrealizuje również z zapisanych w Załączniku nr 2 do V AKPOŚK zadań inwestycyjnych.  **EFEKT INNOWACJI**  **Nie stwierdzono** zastosowania w projekcie metod i rozwiązań nowatorskich czy innowacyjnych. | |
| 1. **EFEKT DODATKOWOŚCI** | |
| Wnioskodawca do tej pory uzyskał dotacje na inwestycje: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Annapol, Bachorzew, Potarzyca, Tarce” dotacja w ramach ZPORR 2004–2006, „Uporządkowanie gospodarki wodnościekowej na terenach wiejskich w Gminie Jarocin”, „Wymiana sieci i przyłączy wodociągowych z rur AC w miejscowości Potarzyca, gmina Jarocin” i „Wydłużenie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w północnozachodniej części w miejscowości Roszków – etap II” w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013. Łącznie uzyskano dotacje w kwocie 53 29 170,76 zł netto. **Realizowany projekt jest komplementarny z ww. zadaniami ze względu na spójny cel, jakim jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej, poprawa jakości życia oraz poprawa środowiska, jednakże jest największym z dotychczas zrealizowanych projektów i nie zostałby zrealizowany, gdyby nie możliwość dofinasowania projektu ze środków POIiŚ 2014-2020**. | |
| 1. **EFEKTYWNOŚĆ INTERWENCJI** | |
| Beneficjent na etapie przygotowywania WoD dokonał analizy i wyboru najlepszego rozwiązania spośród rozważanych opcji. Określono warianty w odniesieniu do skali przedsięwzięcia wg kryteriów technicznych, operacyjnych, ekonomicznych, środowiskowych i społecznych oraz warianty w odniesieniu do lokalizacji proponowanej infrastruktury. Uwzględniono również warianty technologiczne dla danego elementu i dla danego systemu. Ponadto przeanalizowano ryzyko związane z poszczególnymi wariantami alternatywnymi w tym ryzyko związane ze skutkami zmiany klimatu i ekstremalnymi zdarzeniami pogodowymi. Przy założeniu, że wszystkie warianty mają ten sam cel przeprowadzono analizę kosztów i korzyści, aby wybrać najlepszy wariant alternatywny i parametry ekonomiczne projektu, przy czym zasadniczym czynnikiem podczas wyboru była ekonomiczna zaktualizowana wartość netto. Projekt będący przedmiotem niniejszego studium przypadku jest optymalny pod kątem kryterium zastosowanego w analizie opcji, w tym kryterium klimatyczne. Wybrany wariant powoduje poprawę atrakcyjności osadniczej oraz poprawę stanu środowiska naturalnego. W projekcie zastosowano alternatywne rozwiązanie zmniejszające emisję gazów cieplarnianych CO2, przez co na oczyszczalni ścieków w Cielczy zostanie wykonana instalacja pozyskująca biogaz w celu uzyskania ciepła i energii ze źródeł odnawialnych.  **W przypadku wyboru wariantu bez rozbudowy oczyszczalni,** nie zostałyby zrealizowane cele, a okoliczni mieszkańcy byliby narażeni na dalsze uciążliwości odorowej. | |