|  |  |
| --- | --- |
| **OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU** | |
| Tytuł projektu: | Modernizacja ZUOK Orli Staw jako Regionalnego Centrum Recyklingu |
| Beneficjent: | Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" |
| Wartość projektu ogółem: | 96 268 699 zł |
| Dofinansowanie UE: | 53 221 720 zł |
| Okres realizacji: | 1 stycznia 2015 - 31 grudnia 2022 |
| SKRÓCONY OPIS ORAZ KLUCZOWE EFEKTY PROJEKTU | |
| Modernizowana instalacja będzie funkcjonować jako RIPOK – Regionalne Centrum Recyklingu (RCR), dla regionu X gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego, w ramach Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Orli Staw (ZUOK Orli Staw). Projekt jest elementem tworzenia RCR. W skład projektu wchodzą następujące przedsięwzięcia:   1. modernizacja instalacji sortowania odpadów, budowa instalacji fermentacji odpadów, budowa instalacji do oczyszczania ścieków, budowa magazynów odpadów i rozbudowa budynku socjalnego (budowa instalacji do oczyszczania ścieków nie jest ujęta w WoD); 2. budowa kompostowni płytowej; 3. rozbudowa energetyczna sieci zasilającej wraz z budową stacji transformatorowych.   W ramach projektu zostanie osiągnięta wydajność:   * 28 tys. Mg/rok - dla sortowania odpadów (frakcji materiałowych) z zastosowaniem separatorów optycznych; * 15 tys. Mg/rok - dla fermentacji suchej ciągłej poziomej odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów, z wytworzeniem blisko 5 MWh/rok energii elektrycznej z biogazu przy konsumpcji własnej na poziomie ok. 1,5 MWh/rok.   Wskaźniki wykonania rzeczowego: *liczba przebudowanych instalacji do doczyszczania selektywnie zbieranych odpadów - 1 szt.; liczba wybudowanych instalacji do fermentacji bioodpadów - 1 szt.; liczba kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z gospodarką odpadami - 1 szt.; moc przerobowa zakładu zagospodarowania odpadów - 43 tys. Mg/rok; liczba osób objętych systemem zagospodarowania odpadów - 330 394 osób.* | |
| **1. OCENA BEZPOŚREDNICH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| **1.1. OCENA WKŁADU PROJEKTU W ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| 1. **SKALA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**   **Region X (obecnie R 10) gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego**  Region X zamieszkuje ok. **330 tys. mieszkańców**, skupia **23 gminy** leżące w południowo - wschodniej części województwa wielkopolskiego oraz ościenne gminy z województwa łódzkiego (Sieradz, Warta, Wróblew) **zrzeszone w Związku Komunalnym Gmin „Czyste Miasto, Czysta gmina”** z siedzibą w Kaliszu oraz gminę Żelazków.  ZUOK „Orli Staw” jest **jedyną instalacją regionalną do przetwarzania odpadów komunalnych w regionie X**, dla:   * instalacji mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, * kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów, * składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.  1. **CHARAKTERYSTYKA POTRZEB**   Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” jest właścicielem ZUOK Orli Staw, którego główne instalacje zgodnie z WPGO posiadają status **RIPOK dla X Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.** W planie inwestycyjnym WPGO zaplanowano na lata 2016-2020 działania dotyczące rozbudowy i modernizacji części mechanicznej i biologicznej instalacji MBP, doposażenia części mechanicznej w separatory, jak również budowy instalacji do fermentacji i oczyszczalni.  Na terenie objętym projektem głównymi wytwórcami odpadów komunalnych są mieszkańcy 23 gmin oraz właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne. Ponadto do strumienia odpadów komunalnych trafiają odpady z terenów otwartych, takich jak parki miejskie, skwery, ciągi piesze, targowiska, itp.  POTRZEBY INWESTYCYJNE NA POZIOMIE INSTALACJI  Między rozpoczęciem eksploatacji ZUOK Orli Staw, a obecnym etapem jego funkcjonowania **zmieniły się potrzeby zarówno ilościowe, jak i jakościowe,** które wymuszają rozbudowę instalacji w kierunku RCR.  Moce przerobowe zakładu były dostosowane do strumienia odpadów z podległego regionu szacowanego kilkanaście lat temu, gdy zakład powstawał. **W fazie eksploatacji zakładu do Związku Komunalnego Gmin "Czyste miasto, czysta gmina" dołączyły kolejne gminy z dodatkowymi strumieniami odpadów, powodując lukę między potrzebami, a możliwościami** technicznymi zakładu.  **Rozwinięty rynek surowców wtórnych kreuje potrzebę uzyskiwania najwyższej jakości surowców** z odpadów (bez zanieczyszczeń), w dobrze wysortowanych licznych frakcjach.  ZUOK Orli Staw dysponuje **instalacją MBP niesegregowanych zmieszanych odpadów komunalnych** o mocy przerobowej części mechanicznej na poziomie 80 tys. Mg/rok i części biologicznej 33 tys. Mg/rok. **Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów** dysponuje zdolnością przerobową 15 tys. Mg/rok (WPGO 2022).  W planie inwestycyjnym WPGO 2022 uwzględniono następujące zmiany w instalacjach:   * Planowana modernizacja i rozbudowa cz. biologicznej do 52 tys. Mg/rok (w tym budowa instalacji fermentacji) * Planowana rozbudowa kompostowni pryzmowej do przepustowości 20 tys. Mg/rok * Planowana budowa instalacji do waloryzacji środka poprawiającego właściwości gleby o przepustowości 4 tys. Mg/rok.   Zgodnie z WPGO 2022 prognozuje się przetworzenie w zmodernizowanej instalacji MBP w 2022 r. **65 tys. Mg** zmieszanych odpadów komunalnych. W projekcie WPGO 2025 prognozowana masa zmieszanych odpadów komunalnych wymagających przetworzenia w instalacji wynosi **100 tys. Mg**. W projekcie WPGO 2025 planowane moce przerobowe są już większe i wynoszą 100 tys. Mg/rok (cz. mechaniczna) i 65 tys. Mg/rok (cz. biologiczna). Konieczną rozbudowę zaplanowano do 2025 r.  W ramach ZUOK Orli Staw zaplanowano **nową instalację do produkcji paliwa alternatywnego** wytwarzanego z odpadów kalorycznych pozostałych po procesie MBP i po sortowaniu odpadów zbieranych selektywnie (głównie przetwarzane będą odpady o kodzie 191212 i podobne) o mocy przerobowej - 15 tys. Mg/rok, a w projekcie planu inwestycyjnego WPGO - zwiększono te moce do 20 tys. Mg/rok.   1. **POTENCJALNY WPŁYW BENEFICJENTA NA REALIZACJĘ POTRZEB**   Beneficjent, jako właściciel ZUOK „Orli Staw” zarządza **jedyną instalacją regionalną do przetwarzania odpadów komunalnych w regionie X.** Beneficjent zawarł umowę z 22 gminami, że po wygaśnięciu obecnych umów z odbierającymi odpady każda z gmin członkowskich ogłosi przetarg wyłącznie na odbiór odpadów komunalnych ze wskazaniem ZUOK „Orli Staw” jako miejsca docelowego odebranych odpadów komunalnych zmieszanych i zebranych selektywnie. **Zobowiązanie gmin ma na celu transfer całego strumienia wytwarzanych odpadów do RIPOK**. Beneficjent, za pośrednictwem gmin tworzących związek aspiruje do bycia jedynym podmiotem mającym wpływ na zaspokojenie potrzeb. **Zamierzenia inwestycyjne beneficjenta ujęto w projekcie planu inwestycyjnego WPGO 2025**.   1. **WKŁAD PROJEKTU W REALIZACJĘ POTRZEB**   **Projekt nie zaspokoi kluczowych potrzeb ZZO**, wystąpi **konieczność realizacji kolejnych działań o większej skali niż projekt**. Plan modernizacji ZUOK Orli Staw jako RCR jest w początkowej fazie realizacji. Poszczególne działania są w fazie modelowania i ich wachlarz jest nadal otwarty. Projekt objęty dofinansowaniem wpisuje się w zaspokajanie prognozowanych potrzeb beneficjenta i jednocześnie występujących w obszarze oddziaływania. **Wkład projektu w zaspokojenie potrzeb jest częściowy**. Pełne zaspokojenie potrzeb identyfikowanych na obszarze oddziaływania nastąpi po zrealizowaniu inwestycji zaplanowanych w projekcie planu inwestycyjnego WPGO 2025 (patrz część B - Potrzeby inwestycyjne). Instalacja ujęta w projekcie POIiŚ 2014-2020 pozwoli na zagospodarowanie wszystkich powstających w regionie bioodpadów. Rozbudowa linii sortowania zwiększy efektywność recyklingu pozostałych odpadów komunalnych.  **Osiągnięcie celów projektu nie spowoduje wystąpienia efektu nasycenia.** Realizacja działań w projekcie **warunkuje dalsze funkcjonowanie instalacji**.   1. **WKŁAD INNYCH PROJEKTÓW W REALIZACJĘ POTRZEB**   Projekt grupuje przedsięwzięcia stanowiące jeden z elementów programu inwestycyjnego dla ZUOK Orli Staw uwzględnionego w projekcie planu inwestycyjnego WPGO 2025 (patrz część B - Potrzeby inwestycyjne). **Ich pełna realizacja wraz z projektem umożliwi zaspokojenie prognozowanych potrzeb dla obszaru oddziaływania (regionu).**   1. **SPODZIEWANY STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTÓW**   Zakłada się pełne zaspokojenie potrzeb inwestycyjnych dla instalacji do 2025 r. Efekt ten ma zostać uzyskany przez działania inwestycyjne beneficjenta, realizowane w ZUOK Orli Staw, zaplanowane w projekcie planu inwestycyjnego WPGO 2025 (patrz część B - Potrzeby inwestycyjne). | |
| **1.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROJEKTU I ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| **A. WPŁYW CZYNNIKÓW PROGRAMOWYCH**  Czynniki programowe nie miały wpływu na zakres projektu.  **B. WPŁYW CZYNNIKÓW POZAPROGRAMOWYCH**  **Beneficjent wskazuje na trudności w realizacji projektu niepozostające w związku z czynnikami programowymi**. Wśród czynników, które wpływają na zidentyfikowane trudności Beneficjent wymienia **przepisy prawa zamówień publicznych i wzrost cen** w stosunku do przyjętych w WoD, co skutkuje unieważnianiem części postępowań z powodu uzyskania ofert z rynku znacznie przekraczających przyjęty wstępnie budżet oraz konicznością poszukiwania dodatkowych środków. Beneficjent wskazuje na **możliwość osiągnięcia zakładanych celów i rezultatów, ale w okresie dłuższym niż wstępnie zakładany**.  Objęta projektem modernizacja istniejącej linii sortowania odpadów komunalnych wymusiła **wstrzymanie przyjmowania odpadów z terenu podległych gmin na okres 4 miesięcy**. Linia w tym okresie nie będzie pracowała, co wiąże się z koniecznością przejęcia obsługi gmin Związku przez inne zakłady i instalacje. | |
| **1.3. ZGODNOŚĆ PROJEKTU ZE SZCZEGÓŁOWYMI ZAŁOŻENIAMI POIIŚ** | |
| **Projekt jest zgodny ze szczegółowymi założeniami POIiŚ.** Projekt dotyczy instalacji, dla której udział w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi rozpoczyna się od dostarczenia zebranych odpadów do instalacji. **Beneficjent nie ma wpływu na działania polegające na zapobieganiu powstawania odpadów i ich przygotowywaniu do ponownego użycia**, typowe dla podmiotów, których udział w systemie obejmuje priorytetowe wyższe szczeble hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Projekt ma istotny wpływ na recykling odpadów komunalnych (materiałowy i organiczny), czym **wpisuje się w oczekiwany w POIiŚ wzmożony rozwój infrastruktury umożliwiającej prowadzenie gospodarki odpadami w zgodzie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami**.  Projekt jest elementem zaplanowanych kompleksowych działań kierunkowanych na przekształcenie instalacji w RCR. **Dopiero realizacja całego planu inwestycyjnego umożliwi domknięcie regionalnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**. Projekt dotyczy istniejącej instalacji MBP, umożliwiając jej dalsze funkcjonowanie i dostosowanie do zmieniających się potrzeb ilościowych i jakościowych w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych. | |
| **2. OCENA DŁUGOFALOWYCH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ŚRODOWISKA I ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU** | |
| **WPŁYW NA ZAPEWNIENIE ZGODNOŚCI SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI Z HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI**  **Projekt jest w fazie realizacji**, co utrudnia określenie skali rezultatów odnoszących się do efektywności systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.  Osiągnięcie pełnej sprawności instalacji po zakończeniu projektu umożliwi zaspokojenie potrzeb w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych ponad 330 000 osób. Instalacja przetworzy wówczas ponad 43 tys. Mg odpadów/rok z czego ponad 15 tys. Mg odpadów biodegradowalnych, które zostaną przetworzone na wysokiej klasy nawóz stały i płynny oraz biogaz wykorzystany do produkcji odnawialnej energii elektrycznej. Zmodernizowana podstawowa linia zakładu służąca do segregowania odpadów komunalnych innych niż biodegradowalne, pozwoli na obsługę zwiększającego się strumienia odpadów trafiających do zakładu z regionu. Jednocześnie nowoczesna linia sortowania, która jest w dużym stopniu zautomatyzowana, pozwoli na wydzielenie z masy odpadów komunalnych dużo większej ilości frakcji odpadów podlegających recyklingowi.  Projekt w sposób bezpośredni przyczynia się do **zwiększenia poziomu recyklingu** przekładającego się na oszczędność surowców.  Selektywnie zebrane bioodpady poddane przetworzeniu w drodze fermentacji zostaną przetworzone w **nawóz stały, płynny oraz biogaz** z którego będzie produkowana odnawialna energia elektryczna wykorzystywana na potrzeby funkcjonowania zakładu oraz odprowadzana do sieci ogólnokrajowej. Przetwarzanie bioodpadów z produkcją biogazu spowoduje **obniżenie emisji CO2** o ok. 1,5 tys. Mg/rok.  Projekt ze względu na swoją specyfikę w strukturze ZZO **nie obejmuje działań ukierunkowanych** na:  • zwiększenie potencjału w zakresie **zapobiegania** powstawaniu odpadów komunalnych;  • zwiększenie potencjału w zakresie **przygotowania do ponownego użycia**;  Projekt ma natomiast **istotny wpływ na:**  **• zwiększenie potencjału w zakresie recyklingu** (surowcowego i organicznego);  • zwiększenie potencjału w zakresie **innych procesów odzysku**.  Projekt nie uzupełnia niezbędnych deficytów w zakresie unieszkodliwiania odpadów, ale przez zwiększenie poziomu recyklingu **ogranicza potrzeby w zakresie unieszkodliwiania odpadów**.  Projekt **nie przyczynia się bezpośrednio do zwiększenia udziału odpadów komunalnych zbieranych selektywnie** w masie wszystkich zebranych odpadów komunalnych, bo działania takie są prowadzone na poziomie gmin dostarczających wsad odpadowy do ZZO. Tworzona i modernizowana infrastruktura w ZZO umożliwia przetwarzanie zwiększających się strumieni selektywnie zebranych odpadów i **może stymulować działania gmin do zwiększenia efektywności selektywnego zbierania odpadów w gminach, gwarantując ich przetworzenie**. **Aspekt edukacyjny** projektu jako środek do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa **należy uznać za marginalny**.  **WPŁYW NA ZMNIEJSZENIE ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH PODLEGAJĄCYCH SKŁADOWANIU**  Projekt przyczynia się do **zmniejszenia strumienia odpadów składowanych,** zarówno bioodpadów (eliminując ich składowanie w efekcie przetworzenia na nawóz i biogaz), jak i pozostałych (przez wzrost efektywności wydzielania frakcji materiałowych). Po osiągnięciu przez instalację pełnej sprawności technologicznej na składowisko nie będą kierowane jakiekolwiek odpady organiczne. Na obecnym etapie realizacji przedsięwzięcia nie ma możliwości określenia efektów ilościowych w omawianym obszarze. | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ROZWOJU GOSPODARCZEGO** | |
| Beneficjent zakłada, że zrealizowanie planów modernizacji ZUOK Orli Staw w RCR przyczyni się do **utworzenia dodatkowych 30 miejsc pracy**. Szacunek ten ma jednak miejsce na początkowym etapie realizacji planów. Nowo zatrudnione osoby będą związane z obsługą rozbudowanej linii sortowania odpadów oraz obsługą nowo budowanego modułu fermentacji bioodpadów (**sortowacze, pracownicy obsługi technicznej, kierowcy**).  Wzrost potencjału przerobowego ZUOK w efekcie realizacji projektu **może stymulować powstawanie firm zajmujących się transportem odpadów**, zwłaszcza specjalistycznym transportem bioodpadów do nowego modułu fermentacji. Szacunek ilościowy jest jednak na tym etapie niemożliwy.  Z informacji posiadanych przez Beneficjenta wynika, że regionalny rynek usług w zakresie gospodarowania odpadami znajduje się w fazie rosnącej, a jednostki i firmy współpracujące z ZUOK wskazują na **rosnący popyt na pracę w branży**.  Modernizacja ZUOK może mieć również **stymulujący wpływ na współpracę gmin**, potencjalnych członków Związku Komunalnego Gmin "Czyste miasto, czysta gmina", które przed realizacją projektu nie były taką współpracą zainteresowane.  Modernizacja zakładu **będzie miała wpływ na poziom cen za świadczone usługi**, których wzrost gminy będą kompensowały wyższymi opłatami za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wzrost dochodów gmin z tytułu opłat będzie zatem równoważył wzrost kosztów, jakie będą ponosiły w związku z realizacją zadań własnych. Na obecnym etapie nie ma możliwości określenia poziomu wzrostu kosztów gospodarowania odpadami w związku z realizacją projektu.  **Nie należy oczekiwać korzystnego długofalowego wpływu** projektu i całej inwestycji w RCR **na atrakcyjność osadniczą i turystyczną**. Sektor gospodarki odpadami charakteryzują faktyczne uciążliwości oraz negatywne odczucia, pozostające w sprzeczności do zachęty osiedlania się i turystyki. | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA** | |
| Przyjmując, że o jakości życia decyduje subiektywne poczucie zadowolenia z życia, należy uznać, że **projekt nie ma bezpośredniego wpływu na jakość życia mieszkańców**. Z pewnością jednak **ma korzystny wpływ na możliwe do obiektywnej oceny warunki życia mieszkańców**. W obszarze oddziaływania na warunki życia, wpływ projektu zaznacza się szczególnie przez **ograniczanie zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi** wynikających z nieprawidłowej gospodarki odpadami, przy czym wpływ ten jest pośredni poprzez **wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,** oczekiwany w efekcie działań edukacyjnych zaplanowanych przez beneficjenta, przekładających się na pożądane zachowania mieszkańców.  Działania beneficjenta, zarówno objęte projektem jak i dalszymi planami modernizacji ZUOK w RCR, będę skutkowały **wzrostem mocy przerobowych**, zwłaszcza w zakresie przetwarzania bioodpadów. Wzrost skali działalności będzie przekładał się na **przyrost uciążliwości wynikającej z transportu oraz procesów przetwarzania**. Nie jest możliwe do ustalenia na ile zastosowane nowoczesne rozwiązania technologiczne ograniczające emisję gazów i pyłów, zostaną zniwelowane przyrostem emisji wynikającym z planowanego wzrostu skali działalności. | |
| * 1. **INNE EFEKTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA** | |
| **EFEKT SYNERGII**  **Projekt jest elementem większego planu inwestycyjnego** przekształcającego instalację w RCR. Zaplanowane działania są ze sobą powiązane i ukierunkowane zarówno na zwiększenie mocy przerobowych, jak i osiąganie stopniowo podnoszonych wymaganych poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów. Efektywność i skuteczność gospodarowania odpadami jest ze sobą ściśle systemowo powiązana. **Dopiero całkowita realizacja planu umożliwi oszacowanie wartości dodanej wynikającej z realizacji zestawu przedsięwzięć** wchodzących w skład planowanej modernizacji instalacji.  **EFEKT IMPULSU**  Realizacja przedsięwzięcia, a zwłaszcza całego planu modernizacji instalacji w RCR, wpłynie na działania poszczególnych gmin (23), z których strumień odpadów ma być kierowany do zmodernizowanej instalacji. Projekt niejako wymusza, zdaniem beneficjenta, **szybsze wdrożenie ujednoliconych standardów selektywnego zbierania odpadów w gminach,** dostosowanego do wymagań procesowych instalacji. Wraz z realizacją projektu w stowarzyszonych gminach są tworzone kolejne PSZOK-i.  **EFEKT DŹWIGNI FINANSOWEJ**  Beneficjent przed realizacją projektu ponosił nakłady inwestycyjne związane z instalacją. W związku z dalszymi sprecyzowanymi i ujętymi w WPGO planami inwestycyjnymi beneficjent będzie zobowiązany do zaangażowania własnego kapitału (kapitału zrzeszonych gmin) i poszukiwania kolejnych źródeł kapitału obcego. Beneficjent poza zdefiniowanymi rezultatami projektu **oczekuje również wzrostu zainteresowania gmin, dotychczas niezrzeszonych w związku, wstąpieniem w jego szeregi i skierowaniem strumienia odpadów do modernizowanej instalacji**. Oznacza to również oczekiwanie wobec nowych partnerów do ich udziału finansowego w planowanych kolejnych przedsięwzięciach.  **EFEKT PRZEMIESZCZENIA**  **Istnieją przesłanki do uznania, że realizacja projektu spowoduje efekt przemieszczenia, w typie efektu przyciągania.** Beneficjent Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" obejmujący 22 gminy, jednocześnie właściciel ZUOK „Orli Staw” władający jedyną instalacją regionalną do przetwarzania odpadów komunalnych w regionie X, podjął wobec gmin tworzących związek działania o charakterze **zobowiązania gmin do kontrolowanego przepływu strumienia odpadów do instalacji objętych projektem**. Działanie to ma na celu **transfer całego strumienia wytwarzanych odpadów do instalacji beneficjenta**. Można się spodziewać, że skoro zmodernizowane instalacje ZUOK będą mogły zaspokoić przetwarzanie całego strumienia odpadów wytwarzanych w regionie X i w dodatku za pośrednictwem gmin można wpływać na transfer tego strumienia do instalacji beneficjenta, to **inne funkcjonujące obecnie instalacje mogą mieć problem z zaspokojeniem potrzeb wsadu odpadowego do posiadanych instalacji**, do których dziś docierają selektywnie zebrane odpady, dzięki swobodzie ich przekazywania.  **EFEKT UTRATY**  **Ryzyko wystąpienia utraty efektów projektu jest niskie.** Możliwa kontrola przepływu strumienia odpadów do instalacji objętych projektem zaspokaja potrzeby wsadu odpadowego gwarantującego efektywne wykorzystanie instalacji i generowanie nadwyżki finansowej beneficjenta zaspokajającej potrzeby utrzymania infrastruktury utworzonej w ramach projektu. Warto jednak zwrócić uwagę na ewentualne ryzyko wystąpienia efektu utraty przy ewentualnym odstąpieniu lub ograniczeniu dalszych zaplanowanych działań inwestycyjnych. **W związku z silnym efektem synergii w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, realizacja pojedynczego projektu**, przy pozostawieniu "wąskich gardeł" w innych ogniwach systemu przetwarzania odpadów komunalnych w ZZO, **może znacząco ograniczyć wynikające z niego korzyści.**  **EFEKT INNOWACJI**  W obszarze innowacji technologicznych, ujęty w projekcie **moduł fermentacji bioodpadów** będzie **pierwszym w Polsce modułem tego typu** zasilanym poprzez odpady biodegradowalne pochodzące z wydzielonej selektywnej zbiórki z oddzielną linią sortowania i przygotowania wsadu do procesu niezależną od linii do sortowania odpadów komunalnych.  Warto zwrócić uwagę na **innowacyjne podejście beneficjenta w obszarze zapewnienia stabilności dopływu strumienia odpadów do instalacji**, przez budowanie klimatu relacyjnego zachęcającego kolejne gminy do wejścia we współpracę związkową oraz koordynowania przepływu strumienia odpadów do instalacji objętych projektem. | |
| 1. **EFEKT DODATKOWOŚCI** | |
| W przypadku projektu można mówić o **częściowej dodatkowości**. W WoD nie wykluczono realizacji przedsięwzięcia bez dofinansowania środków zewnętrznych, choć w ankiecie beneficjent zajął stanowisko, że bez środków zewnętrznych projekt nie zostałby zrealizowany. Z WoD wynika jednak, że **dotacja jest czynnikiem, który pozwala na realizację zakresu rzeczowego projektu w zdefiniowanym horyzoncie czasowym**. Brak dotacji skutkowałby koniecznością rozłożenia inwestycji w znacznie dłuższym czasie, co wynika z konieczności rozłożenia obciążeń w finansowaniu inwestycji, tak by dopasować wydatki inwestycyjne do generowanej nadwyżki finansowej beneficjenta. **Realizacja projektu bez wsparcia byłaby więc odroczona i miałaby mniejszy zakres**. Z ankiety beneficjenta wynika, że brak dofinansowania skutkowałby rezygnacją z niektórych elementów instalacji. W ramach modernizacji hali sortowania odpadów musiałyby zostać wybrane rozwiązania prostsze, o mniejszej skuteczności. W przypadku modułu fermentacji, który to okazał się bardzo kosztowny, jego **realizacja nawet z pomocą środków z programu jest poważnie utrudniona i będzie wymagała dodatkowego dofinansowania**. | |
| 1. **EFEKTYWNOŚĆ INTERWENCJI** | |
| **Podobne cele i efekty można osiągać różnymi sposobami**. Czynnikiem różnicującym zaangażowanie zasobów w instalacjach przetwarzania odpadów jest zastosowana technologia. Kolejne podobne projekty prawdopodobnie byłyby realizowane z wykorzystaniem nowszych i efektywniejszych technologii.  **W zakresie działań zależnych od beneficjenta**, czyli wyboru sposobu przetwarzania strumienia zebranych odpadów rozważano warianty technologiczne:   * dla instalacji sortowania odpadów - 7 separatorów optycznych kontra ok. 35 zatrudnionych osób przy sortowaniu ręcznym; * dla instalacji fermentacji bioodpadów - fermentacja ciągła kontra fermentacja okresowa.   **Wybrano warianty o niższych kosztach osiągnięcia efektu**, w przypadku sortowni o istotnie mniejszym zaangażowaniu kadrowym, a w przypadku instalacji fermentacji o niższych nakładach inwestycyjnych i dodatkowo wyższej efektywności w produkcji energii wytwarzanej z biogazu.  Znacząco niższych nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych należałoby się spodziewać po **działaniach alternatywnych, pozostających poza wpływem beneficjenta**, ograniczających strumień odpadów komunalnych wymagających przetworzenia. Chodzi tu o działania z wyższych poziomów hierarchii postępowania z odpadami polegających na:   * zapobieganiu powstawania odpadów (wzrost świadomości ekologicznej, zmiana modelu konsumpcji, rozszerzona odpowiedzialność producenta produktów w opakowaniach uwzględniająca w cenie produktów faktyczne koszty przetworzenia odpadów opakowaniowych), * ponownym wykorzystaniu produktów niebędących odpadami (stosowanie opakowań zwrotnych, wielokrotnego użytku), * przetwarzanie bioodpadów w miejscu wytwarzania (kompostowanie bioodpadów w przydomowych kompostownikach).   Powyższe działania przez **ograniczenie wielkości strumienia odpadów wymagających przetwarzania** skutkowałyby ograniczeniem kosztów inwestycji w infrastrukturę przetwarzania odpadów i kosztów zewnętrznych powiązanych z powodowanymi uciążliwościami skoncentrowanego przetwarzania. Działania te pozostają jednak **poza wpływem beneficjenta jako prowadzącego RIPOK**. | |