

ZAŁĄCZNIK NR 1

1. ECO- efektywna gmina Niemce- etap IV – Działanie 4.1 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: ECO - efektywna gmina Niemce - etap IV

Beneficjent: Gmina Niemce (RPLU.04.01.00-06-0245/16)

Wartość projektu ogółem: 8 226 972,74 PLN

Dofinansowanie UE: 6 074 140,8 PLN

Okres realizacji: 10.06.2016 - 30.06.2020

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem głównym projektu była redukcja zanieczyszczenia powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w Gminie Niemce przy użyciu odnawialnych źródeł energii.

Cele szczegółowe obejmowały:

- upowszechnienie technologii wytwarzania czystej energii wśród mieszkańców poprzez powszechny montaż OZE na terenie gminy;
- redukcję zanieczyszczenia powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery;
- zmniejszenie obciążeń finansowego mieszkańców poprzez wykorzystanie energii OZE.

Projekt obejmował instalację **611 zestawów ogniw fotowoltaicznych w obiektach prywatnych do wytwarzania energii elektrycznej oraz 72 pieców na biomasę o sumie mocy 3,51 MW**. Projekt przewidywał także zaprojektowanie i wykonanie portalu internetowego.

Wskaźniki produktu:

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [MWt] -1,51
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych [MWe] - 1,99

Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE [szt.] -72

Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE [szt.] - 611

Wskaźniki rezultatu:

Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWht/rok] - 507,5

Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWhe/rok] - 2237,19

Roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 1005,68

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

Gmina Niemce jest gminą wiejską położoną w środkowej części województwa lubelskiego i należy do powiatu lubelskiego. Budynki jednorodzinne stanowią w gminie Niemce ponad 90% budynków mieszkalnych. Gmina Niemce jest gminą zgasyfikowaną. Głównym paliwem grzewczym był węgiel (ponad 60%w mieszkań korzystało z węgla jako paliwa spalanego w kotłach węglowych lub piecach kaflowych). Na etapie wnioskowania 1% mieszkań korzystało z pomp ciepła, prawie 10% mieszkań opalana była biomasą (w tym drewnem) a prawie 30% ankietowanych korzystało z paneli słonecznych jako dodatkowego źródła ciepła (głównie do podgrzania wody). Na terenie gminy funkcjonowały odnawialne źródła energii w postaci: 777 szt. zestawów kolektorów słonecznych w obiektach prywatnych, 3 szt. zestawów kolektorów słonecznych w obiektach użyteczności publicznej oraz 46 szt. pieców na biomasę w budynkach prywatnych i 1 szt. w użyteczności publicznej. Zgodnie z PGN z ogólnej liczby mieszkań 5 452 - 1 262 odbiorców ogrzewało mieszkania gazem pozostała część mieszkań/domów ogrzewana była węglem i drewnem (biomasą).

Przeprowadzone z mieszkańcami konsultacje wykazały, że nie są oni usatysfakcjonowani dotychczasowym sposobem pozyskiwania energii elektrycznej. Zasadniczym problemem dla rozwoju "alternatywnej energetyki" wśród indywidualnych użytkowników był brak **popularyzacji zagadnienia, bariera finansowa (wysokie koszty instalacji) i technologiczna (brak wiedzy w tym zakresie)**. Dodatkowo wraz z systematyczną poprawą warunków mieszkaniowych następował wzrost i zmiana strukturalna zużycia energii elektrycznej. W konsekwencji zrodzi to zgłaszany od lat przez mieszkańców problem wzrastających kosztów utrzymania gospodarstw domowych, wynikający z dotychczasowego sposobu pozyskiwania energii elektrycznej.

Projekt stanowił odpowiedź na problemy mieszkańców Gminy Niemce wynikające z dotychczasowego sposobu pozyskiwania energii elektrycznej. Dzięki realizacji projektu nastąpiła dywersyfikacja źródeł pozyskiwania energii elektrycznej, wpływająca na uniezależnienie się mieszkańców od jej dostaw.

Wszystkie efekty zaplanowane w projekcie zostały osiągnięte, a nawet przekroczone. Projekt przyczynił się do zmniejszenia emisji CO₂ w ciągu roku o więcej niż 30% oraz innych gazów o więcej niż 10%.

CHARAKTERYSTYKA DODATKOWYCH (NIEPLANOWANYCH) EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Do najważniejszych dodatkowych efektów projektu można zaliczyć m.in.:

- znaczne polepszenie warunków i komfortu życia użytkowników budynków objętych projektem;
- zwiększenie ekologicznej świadomości społeczeństwa;
- wzrost wartości nieruchomości objętych inwestycją;
- zmniejszenie wydatków na energię elektryczną i ogrzewanie;
- poprawa oceny atrakcyjności gminy i jej wizerunku jako miejsca wartego odwiedzania, zamieszkania i inwestowania;

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt jest kontynuacją realizowanego w ramach RPO WL 2007-2013 pierwszego etapu projektu oraz jednym z 4 kolejnych etapów realizowanych w ramach RPO WL 2014-2020. „ECO-efektywna gmina Niemce” doczekała się V etapów.

łącznie, w pięciu etapach ECO-efektywnej Gminy Niemce, których całkowity koszt wyniósł blisko 830 mln PLN Gmina Niemce zamontowała:

- **1868 szt. instalacji solarnych** dla mieszkańców
- **965 szt. instalacji fotowoltaicznych** dla mieszkańców
- **118 szt. kotłów grzewczych na biomasę** dla mieszkańców

oraz 3 szt. instalacji solarnych w budynkach użyteczności publicznej i jeden kocioł na biomasę w budynku użyteczności publicznej.

Dodatkowo w ramach RPO WL 2014-2020 zrealizowano:

- projekt „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej położonych na terenie Gminy Niemce” - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020, którego efektem jest **termomodernizacja 3 budynków użyteczności publicznej** o powierzchni użytkowej prawie 3,5 tys. m²;
- dwa etapy projektu „Niskoemisyjna Gmina Niemce” w ramach działania 5.5 RPO WL 2014-2020, w wyniku którego wymieniono **1248 punktów świetlnych**.

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Projekt stanowi odpowiedź na problemy mieszkańców Gminy Niemce wynikające z dotychczasowego sposobu pozyskiwania energii elektrycznej. Dzięki niemu nastąpiła dywersyfikacja źródeł pozyskiwania energii elektrycznej, wpływająca na uniezależnienie się mieszkańców od jej dostaw. Przyczyniła się do zwiększenia udziału OZE w ogólnym bilansie energetycznym gminy. Przedsięwzięcie ma pozytywny wpływ na zwiększenie ekologicznej świadomości społeczeństwa oraz zmianę jego postaw konsumpcyjnych i negatywnych nawyków.

W gminie Niemce zamieszkuje około 20 tysięcy mieszkańców, którzy zamieszkują w około 5 tysiącach gospodarstw domowych. W wyniku 5 etapów realizacji projektu w zakresie OZE, **prawie 40% domostw zostało wyposażonych w instalacje solarne oraz 20% w instalacje fotowoltaiczne**.

Pierwsze trzy etapy projektu dotyczyły montażu instalacji solarnych, natomiast kolejne dwa etapy dotyczyły montażu instalacji fotowoltaicznych. Zgodnie z wywiadem, potrzeby mieszkańców zmieniły się w okresie realizacji poszczególnych etapów projektów. Obecnie, wśród mieszkańców zgłaszane są nadal potrzeby dotyczące montażu instalacji fotowoltaicznych.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Za zarządzanie infrastrukturą powstałą w wyniku realizacji projektu w okresie jego trwałości (5 lat od daty przekazania beneficjentowi płatności końcowej) odpowiedzialna

jest Gmina Niemce. W okresie trwałości gmina jest właścicielem urządzeń zamontowanych, następnie instalacje zostaną przekazane mieszkańcom. Instalacje są ubezpieczone i nie sprawiają problemów. W celu zapobieżenia awariom Wykonawca instalacji, zgodnie z umową przeszkolił użytkowników w zakresie obsługi instalacji.

W projekcie pojawiły się sporadyczne problemy dotyczące instalacji urządzeń u użytkownika, natomiast częstszym problemem był problem ze zmianą ostatecznych odbiorców projektów.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Istotnym elementem wpływającym na powodzenie i sprawną realizację projektu był plan i zaangażowanie pracowników urzędu oraz szeroka **promocja projektu**.

Władze Gminy Niemce postawiły sobie za jeden z celów rozwój OZE w gminie, między innymi dlatego też w wyniku współpracy mieszkańców, przedsiębiorców, ekspertów i doradców energetycznych, władz samorządowych szczebla lokalnego i regionalnego, w zakresie planowania energetycznego **w październiku 2021 roku w gminie Niemce powstał "Klaster Energii Niemce"**. Celem Klastra jest wspieranie **rozwoju lokalnej energetyki rozproszonej, poprawa bezpieczeństwa energetycznego w sposób efektywny ekonomicznie z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, inwestycje w OZE, a także edukacja ekologiczna**.

Klaster rozpoczął działalność od organizacji akcji pilotażowej z ramach projektu ENES-CE, pod nazwą "Każdy mieszkaniec i przedsiębiorca z Gminy Niemce może przyczynić się do czystego powietrza w gminie".

Jej celem było podniesienie świadomości społeczności lokalnej na temat możliwości ograniczenia niskiej emisji w gminie m.in. poprzez inwestycje w OZE i w poprawę EE. oraz poinformowanie o możliwości wyboru systemów powiadamiania o jakości powietrza w przyszłości.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Zdaniem Beneficjenta zakres wsparcia odpowiadał potrzebom istniejącym na terenie Gminy Niemce. Potrzeby mieszkańców zostały zidentyfikowane w ankietach, które zostały przeprowadzone w gminie, przed realizacją projektu. Zgodnie z ankietą wielu mieszkańców było zainteresowanych budową instalacji fotowoltaicznych.

W wyniku realizacji projektu mieszkańcy zostali wyposażeni w ekologiczne i trwałe instalacje, które mają nie tylko korzystny wpływ na jakość powietrza i środowisko, ale także na obniżenie kosztów energii poszczególnych gospodarstw domowych, a tym samym większą niezależnością finansową.

Projekt jest elementem kompleksowego rozwiązania obszarowego zastosowanego w Gminie Niemce.

2. Elektrownia Fotowoltaiczna o łącznej mocy do 1,0 MW – Działanie 4.2 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Elektrownia Fotowoltaiczna o łącznej mocy do 1,0 MW (RPLU.04.02.00-06-0385/20)

Beneficjent: SIGMA-WOLTAIKA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Wartość projektu ogółem: 3 991 596,01 PLN

Dofinansowanie UE: 1 328 125,58 PLN

Okres realizacji: 1.01.2021-31.12.2022

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem głównym projektu była ochrona środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery dzięki zwiększeniu udziału OZE w wytwarzaniu energii elektrycznej.

Cele szczegółowe, zapisane w projekcie obejmowały:

- obniżenie emisji CO₂ i pyłów;
- zastąpienie źródeł konwencjonalnych energią OZE;
- obniżenie kosztów energii;
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego.

Przedmiotem projektu była budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 702,72 kW wraz z systemem zarządzania energią i monitorowania pracy instalacji z zastosowaniem TIK.

Po uwzględnieniu ilości godzin pracy instalacji w ciągu roku, stopnia sprawności urządzeń oraz poziomu nasłonecznienia w miejscu lokalizacji szacowana ilość produkowanej energii wyniosła 600,00 MWh/rok z instalacji. Cała energia odprowadzana jest do sieci operatora.

Wskaźniki rezultatu:

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych [MWe] - 0,7

Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWh/rok] - 600

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 202,24

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych [rezultat] [kWe] - 702,72

Wskaźniki produktu:

Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa] - 1

Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE [szt.] - 1

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Spółka Sigma Woltaika prowadzi od wielu lat działalność jako wytwórca energii elektrycznej z OZE. Przed rozpoczęciem inwestycji firma dysponowała instalacjami OZE, które produkowały średnio w roku ok. 3250,0 MWh/ rok energii elektrycznej, którą oddawano do sieci operatora.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w mieście Paskudy. Realizacja projektu zapewni dywersyfikację źródła pozyskiwania energii elektrycznej w regionie oraz posłuży zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego wykorzystując jednocześnie potencjał województwa lubelskiego (dobre nasłonecznienie), dywersyfikacja źródeł energii.

Projekt wpływa na redukcję emisji pyłu PM10 w wyniku zastąpienia źródeł konwencjonalnych w produkcji energii źródłem OZE o zerowej emisji (słońce).

CHARAKTERYSTYKA DODATKOWYCH (NIEPLANOWANYCH) EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Dodatkowymi efektami projektu, zgodnie z deklaracją beneficjenta są:

- oszczędność zasobów kopalin, w tym węgla kamiennego oraz gazu ziemnego;
- ograniczenie wpływu na zmiany klimatyczne.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt jest kontynuacją wcześniejszych projektów Sigma-Woltaiki, realizowanych w latach 2014-2015, ze środków RPO 2007-2013. Obecnie przedsiębiorstwo realizuje, kolejne inwestycje również w ramach RPO województwa podlaskiego 2014-2020 (projekty inwestycyjne zostały realizowane w 2019 roku).

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

W związku z tym, że przedmiotem działalności beneficjenta jest m.in. wytwarzanie energii elektrycznej z OZE, projekt nie zaspokoił potrzeb inwestycyjnych beneficjenta.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia zwiększono wytwarzanie energii z OZE w ramach nowej jednostki instalacji (fotowoltaicznej) wykorzystującej do wytwarzania energii elektrycznej energię promieniowania słonecznego. Energia wytworzona w instalacji jest odprowadzana do sieci operatora.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Beneficjentem projektu jest Sigma-Woltaika i zapewnia on trwałość projektu w okresie 3 lat od daty płatności końcowej. Beneficjent nie przewiduje zaprzestania prowadzenia działalności wytwarzania energii elektrycznej w związku z projektem ani przekazania rezultatów projektu podmiotom trzecim. Zapewniono pełną wykonalność techniczną i finansową. Po wybudowaniu i uruchomieniu instalacji została nawiązana współpraca z profesjonalną firmą serwisową instalacji OZE. W projekcie zastosowano TIK w ramach systemu zarządzania energią i monitorowania pracy instalacji, co jest gwarancją sprawnej pracy instalacji i zarządzania energią.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Zdaniem beneficjenta, zakres wsparcia oferowanego w RPO WL 2014-2020 był dobrze dostosowany do potrzeb beneficjenta i pozwolił na pozyskanie środków na inwestycję, na którą beneficjent nie posiadał własnych środków.

Istotny wpływ na sprawną i skuteczną realizację projektu oraz osiągnięcie celów miały:

- zabezpieczenie środków finansowych przez beneficjenta,
- dobre przygotowanie, przed przystąpieniem do składania wniosku - opracowanie dokumentacji projektowej, pozyskanie wszystkich pozwoleń formalno-prawnych, w tym decyzji o środowiskowych, uwarunkowań oraz pozwolenia na budowę,
- prawidłowe przeprowadzenie procedur przetargowych,
- doświadczenie beneficjenta w realizacji projektów infrastrukturalnych.

7. UŻYTECZNOŚĆ

W wyniku realizacji projektu powstała farma fotowoltaiczna stanowiąca nowe źródło zielonej, bezemisyjnej energii w gminie, co w konsekwencji przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego gminy i całego regionu. Projekt ma także pozytywny wpływ na ograniczenie wpływu sektora energetycznego na klimat (poprzez redukcję emisji CO₂) oraz na wypełnienie zobowiązań akcesyjnych Polski w zakresie zwiększenia udziału energii z OZE. Inwestycja ma wpływ powstania dodatkowego strumienia przychodów beneficjenta z tytułu sprzedaży energii oraz na zwiększanie wpływu do budżetu gminnego z podatków

8. DOBRE PRAKTYKI

W ramach projektu wprowadzono system zarządzania i śledzenia pracy instalacji w oparciu o technologie informacyjno-komunikacyjne (zaciąganie danych, tworzenie raportów i wizualizacji, monitoring pracy instalacji). System został wyposażony w program wizualizujący on-line uzysk energetyczny z instalacji i zdolność komunikacji z systemem nadrzędnym. Podstawowym zadaniem systemu jest zbieranie i przetwarzanie danych dotyczących pracy instalacji fotowoltaicznej i współpracujących z nią urządzeń.

Zadania systemu:

- wizualizacja stanu każdego falownika,
- wizualizacja uzysków energetycznych,
- diagnostyka ew. awarii,
- przechowywanie danych pomiarowych i statystycznych,
- sterowanie parametrami modułów fotowoltaicznych.

Śledzenie i bieżąca kontrola pracy instalacji dająca możliwość przesyłania danych i tworzenia wizualizacji wyników pracy oraz przekazywanie ich w ramach ewentualnych prac serwisowych, gwarancyjnych, możliwa jest m. in. dzięki zainstalowaniu odbiornika regulacji mocy oraz dodatkowych zabezpieczeń jednostki wytwórczej opartych na zespole

zabezpieczeń z funkcją sterownika. Zarządzanie możliwe jest m. in. dzięki zainstalowaniu odbiornika regulacji mocy oraz dodatkowych zabezpieczeń jednostki wytwórczej opartych na zespole zabezpieczeń z funkcją sterownika pola typu uREG np. Regulus z modułem zasilacza PS-0 oraz modułem GP-0.

System zarządzania umożliwia prezentację on-line uzysku energetycznego z instalacji i wizualizację ilości redukcji CO₂ wyliczonej w stosunku do konwencjonalnej metody produkcji energii (węgiel kamienny).

3. Termomodernizacja Zakładu Usługowo-Wytwórczego ZAMEL Waldemar i Małgorzata Zawistowscy Sp. j. w celu poprawy efektywności energetycznej – Działanie 5.1 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Termomodernizacja Zakładu Usługowo-Wytwórczego ZAMEL Waldemar i Małgorzata Zawistowscy Sp. j. w celu poprawy efektywności energetycznej (RPLU.05.01.00-06-0022/17)

Beneficjent: Zakład usługowo-wytwórczy "Zamel" Waldemar i Małgorzata Zawistowscy - spółka jawna

Wartość projektu ogółem: 777 644,92 PLN

Dofinansowanie UE: 388 826,58 PLN

Okres realizacji: 1.02.2017-30.09.2019

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem projektu było osiągnięcie wysokiej efektywności energetycznej przedsiębiorstwa poprzez realizację wielokierunkowych i kompleksowych zadań w różnych dziedzinach tj. ogrzewaniu, wentylacji, przygotowaniu c.w.u., oświetleniu pomieszczeń, jak również szersze wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Projekt obejmował wymianę ogrzewania, modernizację wentylacji, wymię oświetlenia pomieszczeń, jak również montaż instalacji fotowoltaicznej.

Wskaźniki rezultatu projektu zostały osiągnięte na poziomie:

Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok] - 2052,55

Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok] - 17,52

Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWht/rok] - 2,54

Produkcja energii elektrycznej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWhe/rok] - 25,34

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 117,42

Zmniejszenie zużycia energii końcowej w wyniku realizacji projektów [GJ/rok] - 2115,64

Wskaźniki produktu projektu zostały osiągnięte na poziomie:

Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji [m²] - 582,9

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [kW] - 2,54

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych [kW] - 31,91

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

Przed rozpoczęciem projektu budynek był ogrzewany paliwem gazowym za pomocą kotła gazowego na gaz ziemny o mocy 93 kW roku produkcji 1990. W wyniku realizacji projektu:

- wymieniono stolarkę okienną i drzwiową,

- docieplono ściany zewnętrznych, wymieniono i docieplono podłogi i posadzki oraz docieplenie tropu,
- zamontowano instalację fotowoltaiczną,
- wymieniono oświetlenie na energooszczędne typu LED,
- przebudowano system grzewczy,
- zamontowano pompę powietrzną do c.w.u,
- system zarządzania energią elektryczną.

Wszystkie zaplanowane w projekcie efekty zostały osiągnięte, a nawet nieznacznie przekroczone.

Poprawa efektywności energetycznej budynku umożliwiła zmniejszenie kosztów ponoszonych w związku z eksploatacją obiektu. Mniejsza ilość zużywanej energii spowodowała ograniczenie niekorzystnych oddziaływań związanych z produkcją energii w oparciu o tradycyjne nośniki.

Do dodatkowych efektów projektu można zaliczyć:

- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- podniesienie jakości infrastruktury,
- zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt nie był komplementarny do żadnego innego projektu realizowanego przez przedsiębiorstwo.

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Zgodnie z przeprowadzonym audytem energetycznym stan techniczny i energetyczny budynku objętego projektem był dalece niezadowolający. Budynek wykazywał znaczne straty energii cieplnej i elektrycznej co spowodowane było m.in. nieocieplonymi ścianami, stropem, nieefektywnym systemem ciepłym oraz oświetlenia. Potrzeba realizacji przedsięwzięcia wynikała z konieczności wymiany przestarzałych źródeł ciepła na bardziej efektywne.

Dodatkowo rosnące oczekiwania i potrzeby użytkowników w zakresie standardów obiektów usługowych i ogólnie dostępnych, rosnące koszty utrzymania obiektu wzrost zapotrzebowania na energię pochodząca ze źródeł nieefektywnych skłoniły władze firmy do podjęcia decyzji o realizacji projektu umożliwiającego zaspokojenie bieżących potrzeb, przy jednoczesnym wsparciu inicjatyw podejmowanych na rzecz ochrony lokalnego środowiska naturalnego.

Projekt zaspokoił potrzeby przedsiębiorstwa w pełni. Przeprowadzona termomodernizacja zakładu wpłynęła na poprawę efektywności energetycznej oraz umożliwiła zmniejszenie kosztów ponoszonych w związku z eksploatacją obiektu firmy.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Właścicielem infrastruktury powstałej w efekcie realizacji projektu jest beneficjent. Jego status prawny- spółka jawna oraz stabilna sytuacja finansowa są gwarantem utrzymania trwałości celu projektu. Zachowanie trwałości celów projektu została zapewniona przez spełnienie norm i kryteriów jakościowych dotyczących zarówno zastosowanych materiałów i urządzeń, jak i wykonywanych robót. Wyłoniony wykonawca robót dołożył wszelkich starań, by prawidłowo zrealizować inwestycję, co zapewniło jej trwałość i wysoki standard. Za utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym powstałej w ramach projektu infrastruktury w okresie trwałości projektu odpowiada beneficjent. Do jego obowiązków będzie należy organizowanie przeglądów gwarancyjnych i dokonywanie zgłoszeń serwisowych.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Nie identyfikowano czynników zewnętrznych ani wewnętrznych mających wpływ na realizację projektu.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Potrzeba realizacji projektu wynikała ze stanu technicznego budynku, wzrastających kosztów eksploatacyjnych oraz z świadomości, że stan środowiska natury nie pozostaje bez znaczenia dla jakości życia ludzi oraz ich zdrowia. Dlatego wśród celów firmy znajduje się zwiększanie udziału energii z OZE w całkowitym bilansie zużycia oraz oszczędne użytkowanie infrastruktury przedsiębiorstwa, przyczyniające się do ochrony wyczerpalnych zasobów energetycznych i poprawy środowiska przyrodniczego.

8. DOBRE PRAKTYKI

W ramach projektu wprowadzono system zarządzania energią, za pomocą którego prowadzony jest monitoring kluczowych elementów systemu grzewczego oraz instalacji elektrycznej. Układ monitoringu obejmuje sterowanie źródłem ciepła oraz zliczeniem energii cieplnej, wyprodukowanej energii elektrycznej układu fotowoltaicznego. Zadaniem systemu jest zdalna kontrola parametrów automatyki, prowadzenie zdalnych odczytów z urządzeń zainstalowanych w budynku oraz rejestrowanie i archiwizacja danych.

4. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (oświatowych) w mieście Zamość – część II – Działanie 5.2 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (oświatowych) w mieście Zamość – część II (RPLU.05.02.00-06-0132/16)

Beneficjent: Miasto Zamość

Wartość projektu ogółem: 21 749 649,5 PLN

Dofinansowanie UE: 14 043 648,53 PLN

Okres realizacji: 1.02.2018-27.12.2020

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem projektu było zwiększenie efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii **w sześciu budynkach użyteczności publicznej** (5 szkół i jedno przedszkole) zlokalizowanych na terenie miasta Zamość. Kolejnych 6 placówek oświatowych było modernizowanych równocześnie w ramach pierwszej części projektu.

Cele szczegółowe projektu obejmowały:

- zmniejszenie emisji pyłów i CO₂;
- obniżenie kosztów energii cieplnej;
- wykorzystanie OZE w infrastrukturze publicznej.

Projekt obejmował modernizację instalacji centralnego ogrzewania: ocieplenie stropów, wymianę okien, wymianę drzwi zewnętrznych, ocieplenie ścian zewnętrznych budynku, montaż urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii poprzez zainstalowanie gruntowej pompy ciepła.

Wskaźniki produktu:

Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE [szt.] - 1

Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków [szt.] - 6

Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji [m²] - 41 548,4

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych-0,14

Wskaźniki rezultatu:

Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok] - 13 151,68

Liczba nowo utworzonych miejsc pracy - pozostałe formy [EPC] - 1

Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWht/rok] - 244,4

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 4 015,39

Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych [kWh/rok] (CI 32) - 477 283

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Projekt został zrealizowany zgodnie z założeniami przyjętymi na etapie planowania, a wszystkie wskaźniki zostały osiągnięte, a nawet nieznacznie przekroczone. Projekt przyczynił się do zmniejszenia emisji CO₂ w ciągu roku od zakończenia realizacji projektu o więcej niż 30% w stosunku do roku przed rozpoczęciem realizacji projektu.

Realizacja projektu spowodowała

- zmniejszenie kosztów eksploatacji budynków,
- zmniejszenie kosztów ogrzewania poprzez ograniczenie zużycia energii,
- wzrost wartości rynkowej nieruchomości,
- poprawę wyglądu budynku, zwiększenie komfortu z użytkowania budynku,
- zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia wpłynęła pozytywnie na poprawę jakości życia mieszkańców w tym uczniów, nauczycieli ale również poprawiła wizerunek regionu oraz zwiększyła jego atrakcyjność osadniczą, inwestycyjną i turystyczną. Wpływa pozytywnie na stopień jakości powietrza i środowiska w Mieście Zamość.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt był komplementarny między innymi z dwoma innymi projektami realizowanymi w latach 2007-2013 oraz 6 projektami realizowanymi w perspektywie 2014-2020:

- Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zamość w latach 2007-2013;
- Modernizacja systemu transportu publicznego w Zamościu w latach 2007-2013
- Odnawialne źródła energii w Gminie Zamość - część III, 4.1 RPO WL 2014-2020
- Odnawialne źródła energii w Gminie Zamość - część II; 4.1 RPO WL 2014-2020
- Odnawialne źródła energii w Gminie Zamość - część I; 4.1 RPO WL 2014-2020
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Zamość - ZS Wysokie, ZS Sitaniec; 5.2 RPO WL 2014-2020
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Zamość - SP Mokre, SP Pniówek, SP Lipsko, SP Borowina Sitaniecka; 5.2 RPO WL 2014-2020
- Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Zamość; 5.5 RPO WL 2014-2020

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Potrzeba wykonania prac termomodernizacyjnych w sześciu placówkach edukacyjnych na terenie Miasta Zamość wynikała bezpośrednio z dużych strat ciepła wynikających z nieocieplonych ścian budynków, nieszczelnych drzwi i okien, a co za tym idzie dużego zapotrzebowania na energię cieplną używaną na cele grzewcze (c.o.). Brak wystarczającej infrastruktury technicznej wpływał na wzrastające koszty za energię cieplną i elektryczną. Duże zużycie kopalin wywierało negatywny wpływ na stan środowiska naturalnego w

obszarze oddziaływania projektu. Wśród najczęściej identyfikowanych problemów, które stanowiły potrzebę przedmiotowego projektu wskazywano:

- niedostateczną szczelność budynków wpływająca na duże straty ciepła oraz niską efektywność energetyczną obiektów użyteczności publicznej objętych przedmiotowym projektem;
- wysoką emisję zanieczyszczeń do atmosfery, zagrażających zdrowiu i życiu ludzi (substancje rakotwórcze);
- niesprzyjający wpływ źródeł niskiej emisji na jakość powietrza, stanowiących jedno z głównych źródeł zanieczyszczeń;
- pogorszenie warunków bytowych, jakości życia mieszkańców;
- zanieczyszczenie środowiska naturalnego na skutek oddziaływania zanieczyszczeń powietrza.

Projekt zaspokoił w 100% potrzebę modernizacji szkół podstawowych na terenie Miasta Zamościa. Ich rozwiązanie pozwoliło na wygenerowanie pozytywnych zmian na płaszczyźnie ekonomicznej i ekologicznej.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Beneficjentem projektu jest Miasto Zamość i to ono sprawuje nadzór nad trwałością projektu. Podmiot ten jest zobowiązany do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektu i jego ciągłości funkcjonowania, co zrealizowane zostało przede wszystkim przez zapewnienie finansowania w obszarze ewentualnej eksploatacji obiektów i bieżącego utrzymania przedmiotowego systemu produkcji energii cieplnej. Zakres zadań i obowiązków nałożonych na Miasto wskazuje jednoznacznie, że jest ono również odpowiedzialne za zapewnienie właściwych warunków użytkowania obiektów użyteczności publicznej.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Pandemia COVID-19 wpłynęła pozytywnie na przebieg realizacji projektu, ponieważ dzięki zamkniętym placówkom można było bez problemu przeprowadzić roboty budowlane. Kontrakty były zawierane przed pandemią i wojną w Ukrainie, więc koszty termomodernizacji się nie zwiększyły.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Realizacja projektu w znacznym stopniu wpłynęła na polepszenie warunków i komfortu korzystania z budynków użyteczności publicznej (oświatowych) w Mieście Zamość. Podstawowym priorytetem przedsięwzięcia było zmniejszenie kosztów ogrzewania i poprawa stanu środowiska poprzez redukcję ilości zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery. Projekt przyczynił się do osiągnięcia korzyści ekonomicznych i zdrowotnych.

5. Program wsparcia dla wymiany źródeł ciepła w indywidualnych domach jednorodzinnych na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski – Działanie 5.3 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Program wsparcia dla wymiany źródeł ciepła w indywidualnych domach jednorodzinnych na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski (RPLU.05.03.00-06-0035/19)

Beneficjent: Gmina Międzyrzec Podlaski

Wartość projektu ogółem: 2 777 336 PLN

Dofinansowanie UE: 2 150 301 PLN

Okres realizacji: 15.01.2019 -7.03.2020

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem głównym projektu była poprawa jakości środowiska naturalnego na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski wpływająca na wzrost jakości życia społeczności lokalnej oraz zwiększenie konkurencyjności obszaru. Projekt miał na celu zoptymalizowanie zużycia energii w sektorze mieszkalnym oraz montaż kotłów na pellet.

Cele szczegółowe obejmowały:

- zoptymalizowanie działań zwiększających efektywność sektora mieszkaniowego;
- złagodzenie zmian klimatycznych poprzez ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zwiększeniu wykorzystania energii pochodzącej z OZE.

Projekt obejmował montaż łącznie 100 szt., źródeł ciepła (OZE i gazowe): kotły na pellet: 20 kW-28 szt.; 25 kW-21 szt.; kotły na gaz: 18 kW-30 szt.; 28 kW-17 szt.; 34 kW-4 szt. W efekcie realizacji projektu efektywność energetyczna wzrosła o 26,3%.

Wskaźniki produktu:

Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii [gospodarstwa domowe] (CI 31) - 100

Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii [gospodarstwa domowe] (CI 31) - 49

Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków [szt.] - 100

Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji [m²] - 18 125,58

Wskaźniki rezultatu:

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [MWt]- 1,08

Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok] - 2339,14

Produkcja energii cieplnej z nowo wybudowanych instalacji wykorzystujących OZE [MWht/rok] - 910,31

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34)-642,77

Dodatkowa zdolność wytwarzania energii cieplnej ze źródeł odnawialnych [rezultat] [kWt] -1085

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Gmina Międzyrzec Podlaski jest gminą wiejską położoną w północnej części województwa lubelskiego, która nie posiada zcentralizowanego systemu ciepłowniczego. Przed rozpoczęciem realizacji projektu, zapotrzebowanie na ciepło wykorzystane do ogrzewania obiektów oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej obiektów mieszkalnych i gospodarczych było zaspokajane dzięki wykorzystaniu:

- kotłowni zlokalizowanych na terenie placówek oświatowo-wychowawczych i ochrony zdrowia, prowadzonych przez gminę w głównym stopniu zasilanych olejem opałowym oraz węglem kamiennym/ekogroszkiem;
- kotłowni lokalnych opalanych węglem, olejem oraz biomasą zaopatrujące w ciepło zakłady handlowo-usługowe na terenie gminy;
- indywidualnych źródeł ciepła funkcjonujących w obrębie mieszkalnictwa jednorodzinnego zasadniczo o mocy do 20 kW.

Zgodnie z wynikami ankiet przeprowadzonych na potrzeb opracowania PGN, główne źródło ciepła, służące do ogrzewania obiektów mieszkalnych stanowiły indywidualne kotły grzewcze zainstalowane w poszczególnych obiektach (68%), lokalne zbiorcze kotłownie (22%), piece kaflowe/kozy (6,3%) oraz kominki (3,1%). Ankietyzacja pozwoliła ponadto sprecyzować sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej w sektorze mieszkalnym. W tym celu mieszkańcy gminy Międzyrzec Podlaski w zdecydowanej większości wykorzystywali indywidualne kotły dwufunkcyjne c.o. oraz c.w.u. (60%) oraz stanowiące uzupełnienie lub główne źródło produkcji bojlerów elektryczne (29%). W dalszej kolejności wykorzystywane były zbiorcze kotłownie lokalne (6%) oraz kolektory słoneczne (3%), uzupełnienie bilansu stanowiły elektryczne przepływowe, gazowe i piece kaflowe.

Wykorzystanie tradycyjnych paliw negatywnie oddziaływało na środowisko, a przestarzałe, technologie przetwarzania i przesyłu energii generowały wymierne straty energetyczne, co z kolei przyczyniało się do wzrostu kosztów eksploatacji urządzeń, sieci i instalacji w gospodarstwach indywidualnych.

Realizacja projektu zapewniła szansę na podniesienie jakości życia mieszkańców gminy – zmniejszenie uciążliwości związanych z tradycyjnymi sposobami pozyskiwania energii, jak i obciążeń finansowych będących efektem zwiększenia ilości zużywanej energii. Dzięki niemu nastąpiło zwiększenie komfortu życia lokalnej społeczności. Projekt miał też wpływ na przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu

Dodatkowymi, niekwantyfikowalnymi efektami projektu są:

- ograniczenie zapotrzebowania na energię ciepłą ze źródeł tradycyjnych;
- zlikwidowanie bariery w dostępie do stosunkowo drogiej nowoczesnych źródeł ciepła, które wpływają na podniesienie jakości i komfortu życia mieszkańców;
- wzrost wartości nieruchomości;
- oszczędności w budżetach domowych, wynikające z podniesienia efektywności energetycznej gospodarstw domowych poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię produkowaną w tradycyjny sposób.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt był komplementarny z realizowanymi w poprzednich latach inwestycjami gminy Międzyrzec Podlaski, między innymi z projektami, które były związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, termomodernizacją budynków użyteczności publicznej oraz wdrażaniem rozwiązań niskoemisyjnych. Dodatkowo w perspektywie 2014-2020 z RPO WL zrealizowano szereg projektów komplementarnych do przedmiotowego projektu:

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski - zadanie I - działanie 4.1 RPO WL 2014-2020
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski – działanie 5.2 RPO WL 2014-2020
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020
- Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski - działanie 5.5 RPO WL 2014-2020
- Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski - Zadanie 2 - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Projekt wynikał z wizji i strategii rozwoju Gminy Międzyrzec Podlaski oraz wprost ze zgłaszanych przez mieszkańców problemów. Konieczność realizacji projektu wynikała z potrzeby zapewnienia dostępu mieszkańcom do rozwiązań przynoszących zarówno korzyści ekonomiczne, jak i środowiskowe. Realizacja projektu wynikała z zobowiązań wynikających z konieczności poprawy energochłonności budownictwa mieszkalnego zmniejszania emisji CO₂ i pyłów PM10 oraz zwiększenia udziału OZE w bilansie energetycznym gminy. Dzięki niemu nastąpiła dywersyfikacja źródeł pozyskiwania energii oraz uniezależnienie się mieszkańców od kosztochłonnych, tradycyjnych źródeł ciepła. Zminimalizowane zostały obciążenia finansowe budżetów domowych, wynikające ze zwiększonego zapotrzebowania na energię ciepłą. Bez wsparcia zewnętrznego mieszkańcy, nie dysponowali środkami indywidualnymi na wymianę źródeł ciepła.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Właścicielem infrastruktury powstałej w wyniku realizacji projektu jest - Gmina Międzyrzec Podlaski. Jego status prawny (jednostka samorządu terytorialnego) oraz stabilna sytuacja

finansowa są gwarantem utrzymania trwałości celu projektu. Zachowanie trwałości celów projektu jest zapewnione przez spełnienie norm i kryteriów jakościowych dotyczących zarówno zastosowanych materiałów i urządzeń, jak i wykonywanych robót. Za zarządzanie infrastrukturą powstałą w wyniku realizacji projektu w okresie jego trwałości odpowiedzialna jest Gmina Międzyrzec Podlaski. Mieszkańcy w ramach projektu zostali przeszkoleni z obsługi instalacji. Likwidacja starych źródeł ciepła gwarantuje użytkowanie nowo zakupionych źródeł ciepła.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Projekt został zrealizowany w formule parasolowej, w której ciężar organizacyjny, ale i odpowiedzialność za wdrożenie technologiczne i późniejszy monitoring efektów projektu, leżą po stronie beneficjenta. Poza rekrutacją mieszkańców, przygotowaniem wniosku o dofinansowanie, wyłonieniem wykonawcy w drodze przetargu, beneficjent odpowiadał także za nadzór nad realizacją inwestycji, rozliczenie finansowe z wykonawcą, ale również pozostaje formalnym właścicielem instalacji przez 5-letni okres trwałości. Realizacja projektu parasolowego stanowiła duże wyzwanie finansowo-organizacyjne dla gminy. Współpraca z Departamentem EFRR przebiegała bardzo sprawnie. Beneficjent mógł liczyć na wsparcie ze strony osób opiekujących się projektem.

Beneficjent brał udział w szkoleniach i spotkaniach organizowanych przez IZ. W opinii Beneficjenta wsparcie ze strony IZ było wystarczające, a zakres oraz warunki wsparcia były odpowiednie.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Realizacja projektu odpowiadała potrzebom wskazanym przez mieszkańców. W wyniku realizacji projektu poprawiła się efektywność energetyczna budynków jednorodzinnych. Nastąpiło zmniejszenie ilości zużywanej energii.

Projekt stanowił odpowiedź na problemy sektora mieszkaniowego Gminy Międzyrzec Podlaski. W efekcie realizacji projektu zniwelowane zostały ograniczenia dostępu do innowacyjnych technologii OZE, zmniejszone zostały obciążenia finansowe budżetów domowych, wynikające ze zwiększonego zapotrzebowania na energię cieplną. Realizacja projektu wpłynęła na wzrost świadomości ekologicznej oraz zmiany postaw konsumpcyjnych wśród mieszkańców Gminy.

6. Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławę i jego obszar funkcjonalnych
– Działanie 5.4 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławę i jego obszar funkcjonalny (RPLU.05.04.00-06-0001/17)

Beneficjent: Miasto Puławy

Wartość projektu ogółem: 25 173 216,17 PLN

Dofinansowanie UE: 13 982 197,98 PLN

Okres realizacji: 03.09.2014 - 30.04.2021

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Głównym celem projektu była poprawa funkcjonowania transportu miejskiego oraz poprawa dostępności do usług kulturalnych, zdrowotnych, edukacyjnych mieszkańcom Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Puławy poprzez wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną w transporcie miejskim MOF M. Puławy.

Projekt zakładał wprowadzenie środków transportu zbiorowego o napędzie przyjaznym dla środowiska i wycofanie starych autobusów oraz zwiększenie zdolności wytwarzania energii odnawialnej.

W ramach projektu zakupiono **16 niskoemisyjnych autobusów o normie EURO VI** oraz **pojazd techniczny**, zamontowano **28 wiat przystankowych**, wybudowano **5 zatok autobusowych** oraz **15 peronów** oraz **1 pętlę autobusową**. Zakupiono **biletomaty**, **3 sztuki instalacji informacji przystankowej** wraz z przyłączem energetycznym oraz ogniwa fotowoltaiczne dla autobusów.

Wskaźniki produktu

Długość ciągów transportowych, na których zainstalowano inteligentne systemy transportowe [km] – 326,96

Liczba zainstalowanych inteligentnych systemów transportowych [szt.] – 1

Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej [szt.] - 16

Liczba zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej [szt.] – 19

Pojemność zakupionego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej [osoby] – 1424

Pojemność zmodernizowanego taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej [osoby] – 1949

Wskaźniki rezultatu:

Liczba przewozów komunikacją miejską na przebudowanych i nowych liniach komunikacji miejskiej [szt./rok] – 2 275 217 – (osiągnięto 1 900 000)

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 141,22

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Projekt realizowany był na obszarze powiatu puławskiego, na terenie 34 gmin: Miasto Puławy, Puławy (miejscowości: Góra Puławska, Polesie, Sosnów, Opatkowice, Gołąb, Tomaszów, Klikawa, Pachnowola, Dobroślawów, Zarzecze, Bronowice, Kowala), Janowiec (miejscowości: Janowiec, Oblasy, Wojszyn), Kazimierz Dolny (miejscowości: Kazimierz Dolny, Bochońnica, Parchatka, Skowieszyn), Końskowola (miejscowości: Końskowola, Rudy, Opoka, Stary Pożóg), Żyrzyn (miejscowości: Żyrzyn, Kotliny, Zagrody, Kośmin, Parafianka, Żerdź, Borysów, Osiny, Skrudki, Wilczanka).

Na obszarze ww. gmin zaobserwowano niedostateczny stan infrastruktury przystankowej. W wielu miejscowościach objętych obszarem MOF brakowało miejsc przystosowanych do bezpiecznego zatrzymywania się komunikacji miejskiej, warunków przyjaznego oczekiwania na autobus, możliwości nabywania biletów lub uzyskiwania informacji o czasie jego przybycia. To wszystko przekładało się na utrudniony dostęp mieszkańców do obiektów użyteczności publicznej zlokalizowanych w Puławach, takich jak szkoły, instytucje kultury bądź obiektów turystycznych.

Projekt stanowił odpowiedź na zidentyfikowane problemy. Przedsięwzięcie polegało na przeprowadzeniu działań mających na celu poprawę jakości i dostępności komunikacji miejskiej dla miasta Puławy i obszaru funkcjonalnie z nim powiązanego.

Realizacja przedsięwzięcia przyczyniła się do poprawy funkcjonowania transportu miejskiego, co wpłynęło na poprawę dostępności mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Puławy. Zakup niskoemisyjnych autobusów w ramach transportu miejskiego ma pozytywny wpływ na ochronę środowiska.

Biorąc pod uwagę przesłanki leżące u podstaw realizacji projektu, jego zakres oraz zastosowane w jego ramach rozwiązania można stwierdzić, że przyczynia się on do ograniczania **emisji szkodliwych substancji, a tym samym do poprawy jakości środowiska naturalnego.**

Modernizacja taboru autobusowego oraz elementów infrastruktury transportowej i infrastruktury oczekiwania na transport, **wpływa na poprawę bezpieczeństwa i jakość usług komunikacji zbiorowej.** Pasażerowie mogą dzięki projektowi podróżować wygodniej, w przyjemniejszym otoczeniu. Przede wszystkim jednak zakupiony tabor jest czystym i zrównoważonym środkiem transportu publicznego. Poprzez poprawę funkcjonowania transportu zbiorowego w komunikacji, a tym samym zwiększenie

atrakcyjności komunikacji miejskiej dla osób podróżujących (mieszkańców, ale i turystów) projekt pomaga zmniejszyć poziom emisji substancji szkodliwych dla środowiska.

W rezultacie przyczynia się do **zapewnienia czystszej powietrza w mieście i poprawy jakości życia mieszkańców**, w ramach kompleksowych działań wspierających przejście na gospodarkę niskoemisyjną, realizowanych od wielu lat przez miasto, które są również kontynuowane obecnie.

Efekty społeczno-ekonomiczne projektu to:

- **poprawa jakości życia mieszkańców** – projekt przyczynia się do tego, że funkcjonujący system transportowy umożliwi dostęp do miasta oraz sprawne przemieszczanie się w jego granicach, uwzględniając różne środki transportu;
- **poprawa bezpieczeństwa mieszkańców** - w wielu miejscowościach nie było przystosowanych miejsc do bezpiecznego zatrzymywania się komunikacji miejskiej, warunków przyjaznego oczekiwania na autobus przez pasażerów, nabywania biletów, uzyskiwania informacji o czasie jego przybycia.
- **wzrost atrakcyjności turystycznej** – wpływa na nią, oprócz walorów turystycznych, właśnie dostępność transportowa. Rozwój przyjaznego środowiska transportu pasażerskiego, kosztem komunikacji indywidualnej, może wpływać pozytywnie na stan środowiska naturalnego, a tym samym postrzeganie miasta.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt był kontynuacją prowadzonych przez Puławę działań w zakresie rozwoju transportu zbiorowego. W latach 2011-2012 do eksploatacji wprowadzono 21 nowych autobusów, których zakup został dofinansowany ze środków europejskich w ramach projektu Oś priorytetowa V. Transport Działanie 5.3. Miejski transport publiczny, w ramach RPO WL 2007-2013. Obecnie w ramach RPO WL 2014-2020 na terenie Miasta i Gminy Puławy realizowano szereg komplementarnych przedsięwzięć dotyczących OZE oraz gospodarki niskoemisyjnej:

- Odnawialne Źródła Energii na terenie Gminy Puławy część I – działanie 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Odnawialne Źródła Energii na terenie Gminy Puławy część II -- działanie 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Instalacje solarne na terenie Gminy Puławy cz.1 - - działanie 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Odnawialne źródła energii w mieście Puławy — działanie 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Głęboka termomodernizacja Puławskiego Ośrodka Kultury "Dom Chemika" – działanie 5.2 RPO WL 2014-2020;
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Puławy – działanie 5.2 RPO WL 2014-2020;
- Modernizacja instalacji oświetlenia drogowego na terenie Gminy Puławy – działanie 5.5 RPO WL 2014-2020.

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Miasto Puławy jako organizator publicznego transportu zbiorowego zawarł porozumienie międzygminne ze spółką MZK Puławy jako operatorem wewnętrznym Gminy. Na dzień 30 czerwca 2016 roku w ramach świadczenia usług w zakresie lokalnego transportu zbiorowego w ramach komunikacji miejskiej sieć komunikacji miejskiej w Puławach i okolicznych sześciu gminach tworzyło 29 linii komunikacyjnych o łącznej długości 563 km, z długością tras 314 km. Linie obsługiwane były przez 29 autobusów kursujących w godzinach szczytu przewozowego w dni nauki szkolnej, 22 autobusy w dni robocze w okresie wakacji i ferii, 14 autobusów w sobotę w okresie zimowym, 15 autobusów w sobotę w okresie letnim, 13 autobusów w niedziele i święta. Na wyposażeniu MZK Puławy znajdowało się 36 autobusów, spośród których 20 było niskopodłogowych autobusów marki SOLBUS.

W ocenie beneficjenta Projekt zaspokaja w znaczącym stopniu zapotrzebowanie na nowy tabor miejski. Zakup 16 nowych autobusów zaspokoi potrzeby MZK w zakresie wymiany taboru autobusowego. Komunikacja jest taką branżą, która wymaga ciągłego wsparcia. Trend odpływu mieszkańców do stref pozamiejskich powoduje potrzebę lepszego skomunikowania tych terenów, również gmin ościennych, gdyż oczekiwania mieszkańców w zakresie sprawnej, punktualnej i bezprzesiadkowej komunikacji rosną. W przyszłości z pewnością beneficjent będzie się ubiegał o dalsze współfinansowanie inwestycji – albo ze środków regionalnych, albo z Programu Polska Wschodnia.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Projekt charakteryzuje się wysoką trwałością organizacyjną i finansową. Jej gwarantem jest fakt, że beneficjentem są jednostki samorządowe. Realizacja i zarządzanie projektem odbywała się z wykorzystaniem struktury Urzędu Miasta Puławy. W trakcie rozmów z beneficjentem nie stwierdzono zagrożeń dla trwałości efektów. Efekty rzeczowe projektu w postaci wybudowanych wiat, pętli, peronów, autobusów należy ocenić jako trwałe - powinny spełniać swoją rolę długo po zakończeniu wymaganego okresu trwałości tj. 5 lat.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

CZYNNIKI POZYTYWNE

Projekt ma pozytywny wpływ na współpracę między jst. Projekt był realizowany w partnerstwie. Partnerem wiodącym było Miasto Puławy a partnerami w projekcie będą Gminy: Końskowola, Żyrzyn, Janowiec, Kazimierz Dolny i Puławy. Partnerstwo gmin w projekcie pozwoliło wzmocnić koordynację realizowanych polityk publicznych na terenie MOF, w szczególności polityki transportu zbiorowego na terenie Miasta Puławy i ościennych gmin. Beneficjentem reprezentującym partnerstwo było Miasto Puławy, natomiast inwestorem i beneficjentem w projekcie był każdy z partnerów adekwatnie do

zakresu rzeczowego. Ponadto, w imieniu Miasta Puławy część zadań realizował - Miejski Zakład Komunikacji Puławy Sp. z o.o. (jednoosobowa spółka Miasta Puławy).

Taka konstrukcja pozwoliła na szeroki zakres projektu, sprawną realizację oraz dobrą komunikację z Urzędem Marszałkowskim. Partnerzy projektu, wymieniali pomiędzy sobą doświadczenia, rozwiązywali problemy i w razie potrzeby dokonywali zmian i przesunięć w ramach budżetu projektu.

Za projekt odpowiadał Wydział Rozwoju Miasta Urzędu Miasta w Puławach, wyspecjalizowany w realizacji projektów współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej. Wydział był odpowiedzialny za współzarządzanie projektem na etapie realizacji, opracowanie i wdrożenie planu promocji Projektu, rozliczenie finansowe projektu, monitoring wskaźników produktu i rezultatu oraz nadzór nad zachowaniem trwałości projektu, prowadzenie wymaganej sprawozdawczości projektu.

CZYNNIKI NEGATYWNE

Beneficjent zwrócił uwagę na aspekt, który jest problemowy dla realizacji tego typu inwestycji i w zasadzie dotyczy on wszystkich projektów tego typu realizowanych zarówno w naszym kraju, jak i w pozostałych krajach UE. Pandemia koronawirusa wymusiła izolację społeczną, konieczność zachowywania wymaganego odstępstwa od innych, co zaowocowało spadkiem liczby osób poruszających się taborem miejskim. Odpływ mieszkańców korzystających z transportu miejskiego do indywidualnych środków transportu jest bardzo istotny – a to może powodować trudności w osiągnięciu wskaźnika związanego z wykazaniem właściwej liczby osób poruszających się taborem w przejazdach pasażerskich.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Realizacja przedsięwzięcia przyczyniła się do poprawy funkcjonowania transportu miejskiego, co wpłynęło na poprawę dostępności mieszkańców MOF Miasta Puławy do oferowanych usług instytucji publicznych tj. administracji powiatowej, usług zdrowotnych oraz kulturalnych i społecznych.

Projekt rozwiązuje problem dotyczący emitowanych zanieczyszczeń powietrza i racjonalizacji sieci powiązań komunikacyjnych, konieczności zorganizowania transportu publicznego w sposób uwzględniający nowo powstałe osiedla i miejscowości ościenne. Projekt stworzy bezpośrednie połączenia w zakresie komunikacji zbiorowej między Miastem Puławy a sąsiednimi gminami, w których koncentruje się ruch migracyjny z Puław, dzięki czemu wpływa też korzystanie na zmniejszenie obciążenia dróg w mieście Puławy

Realizacja przedsięwzięcia wpływa na poprawę dostępności mieszkańców MOF do oferowanych usług instytucji publicznych, w tym tych oferowanych przez POK "Dom Chemika" oraz Bibliotekę Miejską w Puławach.

8. DOBRE PRAKTYKI

Projekt jest przykładem kompleksowego podejścia do rozwiązania problemów i zaspokojenia potrzeb w zakresie rozwoju niskoemisyjnego transportu na terenie MOF. Atutem Projektu jest partnerska formuła realizacji - współpraca dużej liczby gmin. Przed pandemią odbywały się comiesięczne spotkania wszystkich stron, wszystkich koordynatorów, aby omawiać bieżące postępy, problemy itd.

7. Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski –
Działanie 5.5 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski (RPLU.05.05.00-06-0034/16)

Beneficjent: Gmina Międzyrzec Podlaski

Wartość projektu ogółem: 6 735 323 PLN

Dofinansowanie UE: 3 578 843 PLN

Okres realizacji: 12.12.2016- 31.01.2020 r.

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem głównym projektu było zmniejszenie zużycia energii finalnej oraz redukcja emisji CO₂ i pyłów PM₁₀ i PM₂, których stężenie w okresie grzewczym przekraczało normy środowiskowe. Obiekt był realizowany w ramach celu Gminy Międzyrzec na zmniejszenie emisji CO₂ w przyszłych latach.

Cele szczegółowe obejmowały:

- ograniczenie zużycia energii finalnej;
- redukcję emisji CO₂;
- redukcję emisji pyłów PM₁₀ oraz PM₂;
- energooszczędność;
- zmniejszenie kosztów ogrzewania budynku.

W ramach prac został wybudowany **nowy budynek pasywny, który wykorzystuje OZE do produkcji ciepła oraz energii elektrycznej z wykorzystaniem pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej.**

Zakres prac obejmował budowę budynku pasywnego o powierzchni 1654 m² oraz zagospodarowanie terenu, czyli wykonanie parkingu, budowę drogi szutrowej, budowę ciągów komunikacji pieszej, wykonanie utwardzenia z kostki betonowej oraz wykonanie zieleni. Wybudowano 19 miejsc parkingowych w tym 2 dla osób z niepełnosprawnościami.

Do osiągnięcia standardu budynku pasywnego zastosowano: izolacje termiczne (stropodach grubość od 32 do 55 cm materiał poliester EPS 80/036, ściany zewnętrzne gr. 20 EPS 80/036, ściany fundamentowe gr. 10 cm, EPS 100/038); drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe - dwuszybowe; okna o współczynniku U=0,90 W/m² oraz fasadę i ściankę aluminiową o współczynniku U=0,90 W/m².

Wskaźniki produktu:

Liczba obiektów dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami [szt.] - 1

Liczba wybudowanych budynków z uwzględnieniem standardów budownictwa pasywnego [szt.] - 1

Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła [szt.] - 1

Wskaźniki rezultatu:

Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok] - 312,5

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 57,39

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Projekt dotyczył budowy nowego obiektu pasywnego na terenie gminy Międzyrzec przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Rogoźnicy, który jest miejscem prowadzenia działań dydaktycznych, ogólnorozwojowych i dodatkowych. Placówka nie posiadała miejsca, w którym można było organizować zajęcia rekreacyjne, sportowe bądź wydarzenia kulturalne. Koszt infrastruktury był wysoki, dlatego też wybudowano budynek pasywny, który pełni funkcję sali gimnastycznej przy ZSP w Rogoźnicy.

W porównaniu do miast, obszary wiejskie są znacznie gorzej wyposażone w podstawową infrastrukturę społeczną i techniczną. Koszty energii na oświetlenie i ogrzewanie budynków użyteczności publicznej są jednym z najdroższych składników wydatków związanych z bieżącym utrzymaniem infrastruktury gminnej. Przy niewystarczającej sumie środków na inwestycje, gminy pokrywają wydatki na remonty w sytuacjach ostatecznych (pod groźbą kary instytucji ppoż i sanitarnych bądź zamknięcia placówek i obiektów lub w sytuacji pozyskania dotacji ze źródeł zewnętrznych). Dlatego też inwestycja w budynek pasywny przy istniejącej szkole wpłynie zarówno pozytywnie na kwestie ekologiczne, jak i ekonomiczne. Wszystkie wskaźniki zostały osiągnięte.

Do najważniejszych efektów projektu można zaliczyć:

- zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery;
- zmniejszenie emisji pyłów PM10 i PM2;
- ograniczenie kosztów finansowych;
- zwiększenie wykorzystania energii z OZE;
- wzrost komfortu pracy i nauki.

CHARAKTERYSTYKA DODATKOWYCH (NIEPLANOWANYCH) EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Do najważniejszych nieplanowanych efektów należą:

- wzrost estetyki terenu wokół szkoły;
- niższa głośność w obiekcie w porównaniu do tradycyjnych metod ogrzewania;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat OZE i ekologii;
- polepszenie warunków sprzyjających osadnictwu;
- powstanie oszczędności finansowych;
- impuls inwestycyjny dla władz gminy i lokalnych przedsiębiorców.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

W ramach RPO WL 2014-2020 beneficjent zrealizował szereg projektów komplementarnych, dotyczących OZE, efektywności energetycznej oraz promocji gospodarki niskoemisyjnej:

- Wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski - zadanie I – działanie 4.1 RPO WL 2014-2020
- Kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w Gminie Międzyrzec Podlaski - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020
- Program wsparcia dla wymiany źródeł ciepła w indywidualnych domach jednorodzinnych na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski - działanie 5.3 RPO WL 2014-2020
- Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski - Zadanie 2 - działanie 5.5 RPO WL 2014-2020
- Wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych na terenie gminy Międzyrzec Podlaski - Zadanie 3 - działanie 5.5 RPO WL 2014-2020

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

Projekt był odpowiedzią na problemy zarówno sektora samorządowego, jak i mieszkańców gminy. Projekt przyczynił się do wypełnienia przyjętych w dokumentach strategicznych i Programie Gospodarki Niskoemisyjnej, zobowiązań w zakresie redukcji CO₂ oraz zmniejszenia zużycia energii finalnej.

Projekt poprawił jakość pracy i nauki pracowników oraz uczniów w szkole, którzy mają obecnie dostęp do zaawansowanej technicznie nowej sali gimnastycznej, która nie tylko będzie używana w celach dydaktycznych, ale też dodatkowych takich jak wystawy czy warsztaty. Potrzeby Gminy nie zostały jeszcze w pełni zaspokojone. W kolejnej perspektywie Gmina Międzyrzec planuje ubiegać się o środki na termomodernizację budynków szkół oraz świetlic.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Organizatorem projektu jest Gmina Międzyrzec Podlaski i to ona sprawuje nadzór nad budynkiem pasywnym. Do jej obowiązków należy zarządzanie finansowe oraz spełnianie norm i kryteriów jakościowych. Niezbędne środki na utrzymanie powstałej infrastruktury są zabezpieczane uchwałami budżetowymi na dany rok trwałości projektu. Na Gminie Międzyrzec Podlaski spoczywa odpowiedzialność za zapewnienie odpowiedniego funkcjonowania inwestycji oraz nadzór nad jego eksploatacją. Cały sprzęt jest objęty gwarancją przez wykonawcę i jest on regularnie przeglądany.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Realizacja projektu została przedłużona ze względu na brak możliwości realizacji projektu, związany z oczekiwaniem na podłączenie budynku do sieci energetycznej przez PGE. Opóźnienie nie miało wpływu na zakres projektu.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Projekt jest odpowiedzią na problemy zarówno sektora samorządowego, jaki i mieszkańców Gminy – w szczególności dzieci i młodzieży korzystającej z placówki. Jego realizacja przyczyni się do wypełniania przez władze Gminy, przyjętych w dokumentach strategicznych i Programie Gospodarki Niskoemisyjnej, zobowiązań w zakresie redukcji emisji CO₂ i pyłów, zmniejszenia zużycia energii finalnej. Projekt bezpośrednio wpływa na redukcję emisji zanieczyszczeń skutkując poprawą jakości środowiska naturalnego i powietrza w gminie. Realizacja projektu przyczynia się do wzrostu świadomości ekologicznej oraz zmiany postaw ekologicznych wśród jego uczestników oraz pozostałych mieszkańców.

8. Promocja niskoemisyjności na terenie gmin północnej Lubelszczyzny – Działanie 5.5
RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Promocja niskoemisyjności na terenie gmin północnej Lubelszczyzny (RPLU.05.05.00-06-0024/16)

Beneficjent: Gmina Wisznice

Wartość projektu ogółem: 5 468 132 PLN

Dofinansowanie UE: 3 741 867 PLN

Okres realizacji: 28.12.2016-30.04.2020 r.

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem projektu było ograniczenie emisji zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla jakości życia ludzi **na obszarze siedmiu gmin północnej Lubelszczyzny** dzięki zmodernizowaniu oświetlenia ulicznego. Drugim ważnym celem był **zmniejszenie kosztów utrzymania oświetlenia publicznego**. Wymienione zostało **3045 opraw świetlnych** - przestarzałe i energochłonne lampy zostały zastąpione nowoczesnymi oprawami LED o mocy od 76 do 224 W. Zamontowano także **10 latarni LED z ogniwami fotowoltaicznymi w Wisznicach oraz 5 w Łomazach**. Łączna moc zainstalowana w wyniku projektu wynosi 311,85 KW i zmniejszyła się w stosunku do stanu wyjściowego o 187,49 KW. Wymienione zostały także źródła ciepła w obiektach publicznych. Zaplanowano także promocję projektu poprzez stronę internetową.

Cele szczegółowe obejmowały:

- zmniejszenie emisji pyłów i CO₂;
- zwiększenie efektywności energetycznej;
- promocja gospodarki niskoemisyjnej.

Wskaźniki produktu:

Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła [szt.] - 2

Liczba wspartych energooszczędnych punktów świetlnych - 3045

Wskaźniki rezultatu:

Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej [GJ/rok] - 76,58

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO₂] (CI 34) - 317,7

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Projekt dotyczył wymiany oświetlenia ulic i placów, które było przestarzałe (lampy sodowe i rtęciowe) oraz wymiana kotłów w obiektach publicznych, aby ograniczyć emisje szkodliwych gazów do atmosfery. Funkcjonujący wcześniej system oświetlania ulic oparty był na wykorzystaniu konwencjonalnych (kopalnych) źródeł energii. W jego skład wchodziły przestarzałe, energochłonne lampy. Z kolei obiekty publiczne ogrzewane były przestarzałymi i nieefektywnymi piecami na paliwo również ze źródeł tradycyjnych. Stosowane wcześniej rozwiązania miały negatywny wpływ na środowisko naturalne, a przede wszystkim na jakość powietrza.

Według danych WIOŚ "Raport o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2015 roku" na terenie objętym projektem obserwowane były sezonowe przekroczenie wartości poziomu dopuszczalnego stężenia ze względu na ochronę zdrowia pyłu zawieszonego PM10, oraz PM2,5, a także B(a)P. Nadmierne wykorzystanie energii elektrycznej podnosiło również koszty utrzymania sieci oświetleniowej i budynków publicznych objętych projektem, co wpływało niekorzystnie na gospodarkę finansową gmin partnerskich.

Podstawowym problemem dla władz gminnych był niekompletny rozwój infrastruktury drogowej i bezpieczeństwa ruchu, której utrzymanie jest obowiązkiem ustawowym gminy. Powodowało to szereg utrudnień i barier rozwojowych, szczególnie w zakresie wykorzystania potencjału gospodarczego i turystycznego obszaru. Generowało również wysokie koszty eksploatacji sieci i budynków objętych projektem. W ograniczony sposób realizowane były też założenia strategii rozwoju, która stanowi formę umowy społecznej pomiędzy mieszkańcami a władzami miasta.

Mieszkańcy gmin partnerskich narażeni byli na zagrożenia zdrowia i życia związane ze złym stanem oświetlenia dróg publicznych oraz na niedogodności związane z nadmierną emisją dymów i pyłów pochodzących z kotłowni obiektów publicznych. Piece zostały wymienione na kotły w gminie Wisznice (jeden w szkole i jeden w ośrodku zdrowia).

Struktura wykorzystywanych sieci oświetleniowych była następująca: Gmina Jabłoń: 446 sztuk, Gmina Łomazy: 491 sztuk, Gmina Milanów: 469 sztuk, Gmina Rokitno: 346 sztuk, - Gmina Rossosz: 120 sztuk, Miasto Terespol: 562 sztuki. Gmina Wisznice: 612 sztuk. Łącznie na opisywanym obszarze znajduje się 3045 punktów oświetleniowych, które zlokalizowane są przede wszystkim w obszarze zamieszkanym. Łączna moc zainstalowana wynosiła 496,71 KW. Dzięki projektowi zmniejszona została w stosunku do stanu wyjściowego o 187,49 KW.

Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię w wyniku wymiany oświetlenia w poszczególnych gminach wynosi (%): Gmina Jabłoń: 37,4, Gmina Łomazy: 35,56, Gmina Milanów: 39,06, Gmina Rokitno: 35,47, Gmina Rossosz: 40,05, Miasto Terespol: 36,98, Gmina Wisznice: 39,14. Dla całego projektu (z uwzględnieniem pieców BIO) wskaźnik efektywności energetycznej wynosi 36,16%. Ograniczenie emisji CO₂ zmniejszyło się z 806,72 do 489,02 Mg/ rok, tj. o 39,39% (317,7 Mg/ rok).

Wszystkie wskaźniki zostały osiągnięte, a warunki życia mieszkańców się znacznie poprawiły. Już w pierwszym roku działania inwestycji ilość oszczędności z oświetlenia wzrosła o 40% co wyniosło około 100 tysięcy złotych oszczędności rocznie.

Do efektów można zaliczyć:

- zmniejszenie emisji CO₂ i pyłów;
- zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców na drogach;
- niższe koszty eksploatacji sieci i budynków.

CHARAKTERYSTYKA DODATKOWYCH (NIEPLANOWANYCH) EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Do nieplanowanych efektów można zaliczyć między innymi:

- podniesienie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej obszaru;
- zmniejszenie kosztów utrzymania infrastruktury komunalnej;
- podwyższenie jakości komunikacji społecznej;
- w okresie zimowym obszar sprzyja kontaktom między ludźmi;

- rozwój turystyki.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Przedmiotowy projekt był elementem wdrażania "Strategii Rozwoju Gmin Partnerskich Doliny Zielawy na lata 2015 - 2023" (członkami partnerstwa są gminy: Wisznice, Rossosz, Jabłoń, Milanów, Rokitna oraz miasto Terespol). W dokumencie tym wskazano cel operacyjny 2.3. Aktywna ochrona środowiska wraz z rozwojem infrastruktury technicznej. Nawiązuje również do "Zintegrowanej Strategii Rozwoju Przygranicznego Obszaru Funkcjonalnego "Aktywne Pogranicze" na lata 2015-2020" (Terespol, Rokitno i Łomazy), w której wyznaczono cel operacyjny 2.1. Lepszy stan środowiska przyrodniczego poprzez rozwój infrastruktury komunalnej. Przedsięwzięcie wpisuje się także bezpośrednio w założenia Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, w szczególności w cel operacyjny 2.5. Wyposażanie obszarów wiejskich w infrastrukturę transportową, komunalną, energetyczną. W ostatnim czasie prowadzony był projekt dotyczący montowania paneli fotowoltaicznych oraz solarnych na budynkach mieszkalnych. Wykonywane także były projekty z zakresu termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła. Wszystkie projekty były dofinansowane przez RPO WL 2014-2020, w tym jeden z nich również z programu Polski Ład. W opisywanym projekcie zamontowana zostanie pompa ciepła oraz magazyn energii, a także panele fotowoltaiczne na budynkach publicznych.

Projekt był komplementarny również w takich projektach jak:

- Czysta energia w Dolinie Zielawy/ RPO WL na lata 2007-2013;
- Budowa drogi gminnej nr 101262 L "Skośna" Polubicze Wiejskie II - Polubicze Dworskie, Gmina Wisznice/ RPO WL na lata 2007-2013;
- Gram w zielone! - montaż instalacji fotowoltaicznych w Gminie Wisznice - 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Energia dla przyszłości - odnawialne źródła energii w Gminie Wisznice - 4.1 RPO WL 2014-2020;
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Wisznice - działanie 5.2 RPO WL 2014-2020;
- Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Wisznice – działanie 5.2 RPO WL 2014-2020;

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

W ramach projektu wyposażono infrastrukturę oświetlenia drogowego w energooszczędne lampy LED oraz zaopatrzone dwa obiekty publiczne (Gmina Wisznice) w piece na biomasę. Przyczyniło się to do zmniejszenia poboru energii elektrycznej z tradycyjnych źródeł energii co poskutkowało zmniejszeniem się emisji substancji szkodliwych do powietrza, przez które mieszkańcy byli narażeni na choroby.

Przyczyniło się to również do zmniejszenia kosztów ponoszonych przez samorządy na oświetlenie uliczne oraz serwisowanie przestarzałych i nieefektywnych opraw oświetleniowych. Podobny efekt ekonomiczny przyniosła wymiana dwóch kotłów w obiektach publicznych.

Poprawiony został poziom bezpieczeństwa drogowego poprzez zapewnienie lepszej widoczności na drogach w godzinach wieczornych i nocnych, a także podczas niekorzystnych warunków pogodowych.

Podjęte działania wpłynęły pozytywnie na bezpieczeństwo zdrowotne mieszkańców obszaru objętego projektem poprzez zmniejszenie obecności w powietrzu składników przyczyniających się do powstawania chorób dróg oddechowych i alergii. W dalszej perspektywie może to wpłynąć na ograniczenie wskaźnika zachorowalności i umieralności związanego z czynnikami kancerogennymi.

W gminie Wisznice wymieniono wszystkie oprawy oświetleniowe, a w pozostałych gminach większość.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Organizatorem i liderem projektu jest gmina Wisznice, natomiast nadzór ogólny nad oświetleniem ulicznym i źródłami ciepła sprawuje Urząd Gminy. Koszty eksploatacji, a także wydatki związane z ubezpieczeniem, ponoszone są przez Gminę Wisznice. Utrzymanie obiektów publicznych jest zadaniem własnym gminy. Przedsięwzięcie jest w pełni zabezpieczone pod względem zarówno własności, jak i kompetentnego zarządzania powstałą w jego ramach infrastrukturą, co zapewnia trwałość przyjętych celów projektu. Oprawy lamp oraz ich żywotność po używaniu ich przez 3 lata od skończenia projektu jest dobra. Oświetlenie ma żywotność około 30 000 godzin świecenia, więc przy potrzebach gmin wystarczy ono na około 12 lat. Na lampy jest 7 letni okres gwarancji od zakończenia projektu. Naprawy reklamacyjne mieszczą się w zakładanych liczbach, ale wykonawca wywiązuje się z gwarancji i nie ma żadnych większych problemów z lampami.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Podczas realizacji projektu partnerskiego, pojawiły się pewne problemy, takie jak wzrost cen oraz niedokładne przygotowanie dokumentacji dotyczącej wymiany opraw, efektem czego było opóźnienie i konieczność wydłużenia rewaluacji projektu. Każdy Partner składał swoje dokumenty oraz dbał o realizację swojej części, jednak to Lider odpowiadał za prawidłowy przebieg projektu oraz prawidłowe rozliczenie projektu.

Beneficjent jako jeden z czynników sukcesu wskazał na bardzo dobrą współpracę z Instytucją Organizującą Konkursy.

Wartością dodaną wspólnej realizacji projektu była **możliwość wymiany doświadczeń pomiędzy Partnerami projektu.**

7. UZYTECZNOŚĆ

Projekt odpowiadał na podstawowe problemy władz gminnych - niekompletny rozwój infrastruktury drogowej i bezpieczeństwa ruchu, której utrzymanie jest obowiązkiem ustawowym gminy oraz wysokie koszty eksploatacji sieci i budynków objętych projektem.

Dla mieszkańców, problemem były niekomfortowe warunki przebywania w obiektach związane z ich niedogrzewaniem oraz obniżony poziom bezpieczeństwa na terenie gmin partnerskich, które związane jest z niepełnym i nieefektywnym oświetleniem placów publicznych i ulic. Stwarzało to dodatkowe ryzyko napadów i innych zdarzeń niebezpiecznych.

Realizacja projektu odpowiadała na zidentyfikowane problemy oraz w dużej mierze rozwiązała te problemy.

9. Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego –
Działanie 5.6 RPO WL 2014-2020

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU

Tytuł projektu: Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego (RPLU.05.06.00-06-0001/19)

Beneficjent: Gmina Lublin

Wartość projektu ogółem: 339 755 633,4 PLN

Dofinansowanie UE: 180 421 877,81 PLN

Okres realizacji: 29.06.2017-31.05.2023

1. SKRÓCONY OPIS PROJEKTU

Celem głównym projektu było utworzenie **multimodalnego węzła komunikacji publicznej na terenie Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego**.

W ramach projektu zaplanowano budowę wielofunkcyjnego obiektu Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF na obszarze o łącznej powierzchni ok. 28,9 tys.m², integrującego zbiorowy transport krajowy (ogólnokrajowy, regionalny, lokalny) i międzynarodowy z miejską komunikacją zbiorową, miejscami postoju taxi, dla samochodów osobowych, rowerów itp. wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu. Obiekt dostosowany jest do bezkolizyjnego przemieszczania się pieszych oraz użytkowników z niepełnosprawnościami.

Zakres zadania obejmuje w szczególności:

1. Budowę obiektów obsługowych i administracyjnych związanych wyłącznie z obsługą ZCK dla LOF (hole, poczekalnie, pomieszczenia administracyjne, zespoły sanitarne, kasy, mała gastronomia, bagażownia, punkty informacyjne) o powierzchni zabudowy ok. 1 420 m². Pod budynkiem dworca oraz częścią placu zlokalizowany został podziemny parking dla samochodów **typu Park&Ride** o powierzchni całkowitej ok. 9 259 m². Liczba miejsc postojowych ogółem 174 szt.
2. Budowę peronów odjazdowych komunikacji autobusowo-busowej i komunikacji miejskiej z zadaszeniem, jak również budowę wewnętrznych dróg dojazdowych, stanowisk postojowych, placów, chodników oraz zagospodarowanie zieleni.

Wykonane zostało również m.in. odwodnienie terenu, oświetlenie, monitoring oraz pozostała infrastruktura towarzysząca. Łączna powierzchnia placów manewrowych wraz z peronami wyniosła ok. 19 240 m².

Projekt obejmuje m.in. budowę:

- **43 peronów** odjazdowych dla komunikacji pozamiejskiej;
- **8 stanowisk do tymczasowego parkowania dla komunikacji pozamiejskich;**
- **2 stanowisk komunikacji pozamiejskiej;**
- **4 stanowisk do ładowania elektrycznych pojazdów komunikacji miejskiej;**
- **5 stanowisk komunikacji miejskiej;**
- 4 stanowisk do tymczasowego parkowania dla komunikacji miejskiej;

- 4 stanowisk awaryjnych lub do tymczasowego parkowania komunikacji miejskiej.
- stacji ładowarek i trakcji;
- wiaty nad peronami;
- instalacji i wdrożenia inteligentnych systemów transportowych (ITS), w szczególności systemu wykorzystującego technologie informacyjne i komunikacyjne, związane z pełną obsługą pasażera, w tym System informacji Pasażerskiej i Przystankowej.

Zagospodarowano przestrzeń publiczną (w tym plac przed dworcem PKP, place północny i południowy oraz ciąg pieszy wzdłuż ulicy Dworcowej - do linii peronów odjazdowych), wraz z infrastrukturą na obszarze objętym planowaną inwestycją, o łącznej pow. ok. 8 242 m², które obejmuje m.in.: lekkie zadaszania, ukształtowanie terenu, elementy małej architektury, miejsca postojowe dla samochodów, miejsca do pozostawienia rowerów, zieleń niska i wysoka, oświetlenie, monitoring, instalacje Hotspot, elementy informacji pasażerskiej.

Przebudowano i uzbrojono podziemną oraz pozostałą infrastrukturę towarzyszącą niezbędną do obsługi obszaru ZCK dla LOF. W ramach miejsc do pozostawienia rowerów powstały **4 obiekty Bike&Ride, wyposażone łącznie w 67 miejsc postojowych.**

W ramach budowy dróg gminnych z zatokami postojowymi utworzono **122 miejsca postojowych, w tym 60 miejsc dla autobusów oraz 62 o wymiarach dostosowanych do wymiarów busów.**

Wybudowano **budynek socjalno-techniczny do obsługi dworca ZCK** o powierzchni zabudowy ok 270 m² z częścią socjalną i pomocniczą.

Przebudowano oświetlenie drogowe i kanalizację deszczową, . przebudowano infrastrukturę rowerową o długości 800 m.

Wszystkie obiekty zostały dostosowane do korzystania przez osoby z niepełnosprawnościami m.in. poprzez przystosowanie budynku dworca do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, w zakresie m.in. likwidacji barier i progów na ciągach komunikacyjnych i ich fakturowe oznaczanie oraz zastosowanie automatycznych drzwi i wind dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zastosowanie oznaczeń w języku Braille'a, wyposażenie obiektu w pętle indukcyjne, zlokalizowanie toalet przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnościami przy zespołach ogólnodostępnych toalet, zlokalizowanie biletomatów i kas biletowych w ciągu tras pozbawionych przeszkód, dostosowanie przynajmniej jednego okienka kasowego i punktu informacji pasażerskiej dla osób z niepełnosprawnościami.

Wskaźniki zaplanowane w ramach projektu:

Nazwa wskaźnika	Wartość zakładana	Wartość osiągnięta
Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii autobusowych komunikacji miejskiej [km]	1,85	w trakcie realizacji
Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii komunikacji miejskiej [km]	6,04	w trakcie realizacji
Całkowita długość wybudowanych lub przebudowanych linii trolejbusowych [km]	4,19	w trakcie realizacji
Długość wspartej infrastruktury rowerowej [km]	1,3	1,83
Liczba miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź” [szt.]	6	w trakcie realizacji
Liczba miejsc postojowych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź” [szt.]	166	w trakcie realizacji
Liczba stanowisk postojowych w wybudowanych obiektach „Bike&Ride” [szt.]	67	w trakcie realizacji
Liczba wybudowanych obiektów „Bike&Ride” [szt.]	4	w trakcie realizacji
Liczba wybudowanych obiektów „parkuj i jedź” [szt.]	1	w trakcie realizacji
Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych [szt.]	1	w trakcie realizacji
Liczba wspartych energooszczędnych punktów świetlnych	140	59
Liczba pojazdów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź” [szt.]	31 755	w trakcie realizacji
Liczba przewozów komunikacją miejską na przebudowanych i nowych liniach komunikacji miejskiej [szt./rok]	3 939 016	w trakcie realizacji
Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych [tony równoważnika CO ₂] (CI 34)	170,35	w trakcie realizacji
Liczba rowerzystów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach "Bike&Ride"	6 114	w trakcie realizacji

2. CHARAKTERYSTYKA KLUCZOWYCH EFEKTÓW

CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

Gmina Lublin jest miastem na prawach powiatu, stolicą województwa i Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego. Podstawową rolą gminy jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty m.in. w zakresie utrzymania **dróg publicznych, wewnętrznych, organizacji ruchu drogowego, zarządzania komunikacją miejską**. Według stanu na 31.12.2018, miasto Lublin zamieszkiwało 339 682 osoby.

Podstawowa potrzeba mieszkańców miasta, dotycząca mieszkania w miejscu przyjaznym, dobrze skomunikowanym i czystym nie była w pełni zaspokojona. Dotyczy to między innymi mieszkańców zamieszkujących okolice dworca PKP, gdzie odnotowuje się wysoki poziom emisji zanieczyszczeń, a istniejący układ komunikacyjny jest niewydolny i nie jest w stanie obsłużyć dużego ruchu samochodowego. Ze względu na braki w infrastrukturze, Gmina, Zarząd Transportu Miejskiego oraz Zarząd Dróg i Mostów nie były w stanie w pełni zaspokoić potrzeb dotyczących zwiększenia wewnętrznej i zewnętrznej spójności i dostępności komunikacyjnej prowadzącej **do podniesienia atrakcyjności miasta oraz jego rozwoju społeczno-gospodarczego**. Odległość między głównymi lubelskimi dworcami (PKP i dworzec autobusowy) sięgająca blisko 3,5 km w połączeniu ze znacznym ruchem drogowym na trasie łączącej dworce wydłużała czas podróży przez Lublin, obniżając jej komfort. Potrzeba sprawnego i szybkiego, a jednocześnie bezpiecznego przemieszczania się, obejmującego zmianę środka lokomocji odczuwana przez podróżujących po Lublinie i LOF (w tym mieszkańców i turystów) nie była zatem w ogóle zaspokajana.

Mieszkańcy oraz turyści oczekiwali możliwości sprawnego i bezpiecznego podróżowania po mieście, włączając w to zmianę środka transportu.

Bazowym problemem, który powodował występowanie dalszych niedogodności, był **nieuporządkowany i niewydolny system komunikacyjny i układ drogowy w rejonie dworca PKP, co przekładało się na ograniczenie zewnętrznej dostępności** komunikacyjnej oraz obniżenie komfortu podróżowania. Stanowiło to barierę w rozwoju mobilności miejskiej i ograniczało możliwości wykorzystania potencjału transportu zbiorowego, co ostatecznie przekładało się na niską konkurencyjność transportu zbiorowego. Spora część mieszkańców nie traktowała transportu zbiorowego jako efektywnej alternatywy dla transportu indywidualnego, zbyt często wybierając własne pojazdy. **Efektem tego był problem znacznego zanieczyszczenia powietrza, co w konsekwencji prowadziło do pogorszenia jakości zamieszkania w Lublinie.**

Realizacja projektu przyczyni się do rozwiązania wielu z wymienionych powyżej problemów oraz osiągnięcia szeregu korzyści społeczno-gospodarczych, wśród których wymienić należy:

- udrożnienie układu komunikacyjnego w okolicy dworca PKP dzięki **odciążeniu infrastruktury miejskiej** od nadmiernego ruchu drogowego,
- **podniesienie poziomu bezpieczeństwa** podróżnych dzięki umożliwieniu bezkolizyjnego przemieszczania się pomiędzy dworcami i miejscami, gdzie będą dostępne inne środki transportu,
- **skrócenie czasu podróży po Lublinie i LOF** poprzez skoordynowanie różnych rodzajów komunikacji zbiorowej, umożliwiającej pasażerom szybką zmianę środka transportu - wzrost stopnia wykorzystania środków komunikacji publicznej w transporcie pozamiejskim,
- **wzrost komfortu przemieszczania się po mieście** dzięki integracji wszystkich gałęzi transportowych,

- **zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego** poprzez poprawę jakości powiązań komunikacyjnych,
- wzrost gospodarczy regionu oraz aktywizacja zasobów pracy dzięki zwiększeniu jego dostępności i spójności,
- **poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie zmian klimatycznych dzięki rozwojowi systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.**

Łącznym efektem ww. korzyści będzie poprawa jakości życia mieszkańców obszaru lokalizacji projektu, całego miasta, LOF, województwa oraz osób odwiedzających Lublin.

Realizacja projektu powinna przyczynić się do rozwoju zdegradowanych rejonów przydworcowych. Zgodnie z założeniami w pobliżu ZCK powstaną wielofunkcyjne centra usług grupujące obiekty i urządzenia obsługi mieszkańców i przyjezdnych.

3. KOMPLEMENTARNOŚĆ PROJEKTU

Projekt "Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego" stanowi kontynuację projektu "Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie", którego zakres obejmował m.in. budowę sieci trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania, przebudowę ulic i skrzyżowań w ramach rozbudowy sieci trakcji trolejbusowej, budowę nowej zajezdni trolejbusowej, zakup ekologicznego taboru (autobusy i trolejbusy z dodatkowym napędem) oraz budowę Systemu Zarządzania Ruchem (ITS) i Systemu Zarządzania Transportem Publicznym (m.in. System Informacji Pasażerskiej). Inwestycja miała na celu m.in. wzrost atrakcyjności i konkurencyjności systemu transportu publicznego w Lublinie w stosunku do indywidualnego, poprawę komfortu podróży transportem zbiorowym, skrócenie czasu podróży oraz upłynnienie ruchu, co spowodowało ograniczenie emisji spalin. Całkowita wartość zadania wyniosła ok. 395,6 mln PLN. Projekt był współfinansowany z EFRR w ramach PO RPW 2007-2013. Przedmiotowy projekt stanowi również kontynuację projektu "Budowa korytarza transportu zbiorowego do obsługi terenów położonych w sąsiedztwie przyszłego Zintegrowanego Intermodalnego Dworca Metropolitalnego w Lublinie - ul. Lubelskiego Lipca'80" w zakresie powiązania ZCK dla LOF z siecią miejskiego systemu transportu zbiorowego.

Przedmiotowy projekt jest również kontynuacją projektu "Rozbudowa sieci komunikacji zbiorowej dla potrzeb Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF" Przedmiotem inwestycji była m.in. budowa ul. Muzycznej wraz z trakcją trolejbusową i buspasami oraz zakup ekologicznego taboru, co wpłynęło na polepszenie warunków do korzystania z komunikacji zbiorowej w okolicy ZCK. Budowa ul. Muzycznej umożliwiła lepszy i szybszy wyjazd z dworca w kierunku północno-zachodnim. Głównym celem projektu była poprawa mobilności transportowej oraz zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego w obszarze przyszłego Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego. Całkowita wartość projektu: 87,9 mln PLN. Projekt

był współfinansowany z EFRR w ramach PO PW 2014-2020. Realizowana inwestycja stanowi również kontynuację projektu "Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej w Lublinie", który jest w trakcie realizacji. Zakres projektu obejmuje m.in.: przebudowę kluczowego węzła komunikacji zbiorowej - ronda Lubelskiego Lipca'80 wraz z przebudową mostu w ul. Fabrycznej, przebudową zatok autobusowych, trakcji trolejbusowej, budową ścieżek rowerowych, wyznaczeniem buspasów; rozbudowę systemu dynamicznej informacji przystankowej oraz zakupem nowoczesnego, ekologicznego taboru do obsługi linii trolejbusowych i autobusowych. Głównym celem projektu jest poprawa mobilności transportowej, upłynnienie ruchu oraz zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego m.in. w obszarze przyszłego Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF. Całkowita wartość projektu: 207,8 mln PLN. Projekt jest współfinansowany z EFRR w ramach PO PW 2014-2020.

1. Projekt jest komplementarny do dofinansowanego działania 5.6 RPO WL 2014-2020 projektu „Mobilny LOF” - projekt dotyczy usprawnienia połączeń komunikacji miejskiej oraz integracji komunikacji zbiorowej z indywidualną w LOF. Realizacja projektu zapewni mieszkańcom LOF szerszy wybór sposobów przemieszczania się dzięki inwestycji w infrastrukturę. Projekt wpłynie na integrację komunikacji zbiorowej dalekobieżnej, regionalnej i lokalnej z indywidualną. Przyczyni się do poprawy warunków korzystania z komunikacji zbiorowej jak również do poprawy bezpieczeństwa. Projekt będzie realizowany na terenie 11 gmin Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego. Realizacja powyższych projektów pozwoli na zwiększenie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego pod względem czasu dojazdu i płynności przejazdów. Projekty są powiązane w wymiarze problemowym, tj. ukierunkowane na rozwój i usprawnienie systemu komunikacyjnego w obszarze LOF oraz wspieranie zrównoważonego systemu transportu miejskiego i zastosowań strategii niskoemisyjnych w transporcie.

Kolejny projekt dofinansowany ramach działania 5,6 RPO WL 2014-2020 to „Budowa, modernizacja przystanków i węzłów przesiadkowych zintegrowanych z innymi rodzajami transportu dla potrzeb LOF” - projekt realizowany w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa - Projekt dotyczy m.in. budowy węzłów, pętli i przystanków przesiadkowych, parkingów P+R, P+R, K+R w celu usprawnienia połączeń komunikacji miejskiej oraz integracji komunikacji zbiorowej z indywidualną. Projekt zapewni mieszkańcom LOF poprawę infrastruktury obsługi pasażerów oraz jak najszerszy wybór sposobów przemieszczania się, przyczyni się do poprawy warunków korzystania z komunikacji zbiorowej jak również do poprawy bezpieczeństwa.

Wszystkie projekty są powiązane w wymiarze problemowym, tj. ukierunkowane na rozwój i usprawnienie systemu komunikacyjnego w obszarze LOF oraz wspieranie zrównoważonego systemu transportu miejskiego i zastosowań strategii niskoemisyjnych

w transporcie. W jednym z projektów z POPW zostanie zakupiony autobus wodorowy jako zakup testowy.

4. STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB

W ZCK łączą się wszystkie typy komunikacji miejskiej, podmiejskiej, dalekobieżnej, busów, trolejbusów. Dworzec połączony jest ze ścieżkami rowerowymi, zapewnione są miejsca parkingowe dla samochodów oraz rowerów. Poszczególne rodzaje komunikacji będą włączone do systemu zarządzania ruchem oraz zostaną podłączone do systemu informowania. Miasto otrzymało szereg nagród za niskoemisyjny transport.

Realizowane w ramach obecnej perspektywy projekty w zakresie rozwoju i usprawnienia systemu komunikacyjnego w obszarze LOF przynoszą zauważalne efekty. Przede wszystkim następuje systematyczna poprawa w ramach zrównoważonego transportu. Następuje zwiększenie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego pod względem czasu dojazdu i płynności przejazdów. Poprawia się mobilność transportowa, następuje upłynnienie ruchu oraz zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego.

Potrzeby **zostały zaspokojone w dużym stopniu**, ale nadal są duże potrzeby w zakresie mobilności, kolejne węzły, ścieżki rowerowe, rozbudowa systemu zarządzania ruchem, zakup taboru.

5. TRWAŁOŚĆ EFEKTÓW

Beneficjentem Projektu jest Gmina Lublin, która w rozumieniu ust. z dn.8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2019 r. poz.506) jest podstawową jednostką samorządu terytorialnego RP. Gmina wykonuje zadania publiczne w imieniu własnym i na własną odpowiedzialność, a jej samodzielność podlega ochronie sądowej.

Beneficjent posiada zdolność organizacyjną i techniczną do realizacji projektu, dysponuje odpowiednimi zasobami ludzkimi w postaci wykwalifikowanej i doświadczonej kadry. Za prawidłową realizację, wdrażanie oraz zarządzanie Projektem odpowiedzialne są następujące komórki organizacyjne Urzędu Miasta Lublin: Wydział Inwestycji i Remontów, Geodezji, Funduszy Europejskich, Budżetu i Księgowości, Zarządzania Ruchem Drogowym i Mobilnością oraz jednostki budżetowe Gminy: Zarząd Dróg i Mostów oraz Zarząd Transportu Miejskiego.

W okresie trwałości projektu, Wydział FE będzie koordynował monitoring wskaźników rezultatu, a komórki merytoryczne ZDiM i ZTM będą odpowiedzialne za osiągnięcie i utrzymanie wskaźnika projektu. Gmina Lublin będzie właścicielem powstałych produktów. Powstała infrastruktura będzie udostępniana w większości nieodpłatnie, planuje się tylko ewentualne pobieranie opłat za np.: wynajem powierzchni pod biletomaty, automaty z kawą, mobilne punkty. **Beneficjent nie widzi problemów z utrzymaniem trwałości.** Okresy referencyjne wielu instalacji wynoszą około 30 lat.

6. CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA REALIZACJĘ PROJEKTU

Czynnikiem mającym wpływ na sprawną realizację tak dużego projektu to przede wszystkim duże doświadczenie wnioskodawcy oraz zespołu realizującego projekt, który zajmował się koordynacją projektu oraz dobra współpraca z Urzędem Marszałkowskim.

Realizacji projektu sprzyjał też fakt, że część decyzji administracyjnych było podejmowanych w ramach Urzędu Miasta Lublin.

Pewnym problemem podczas realizacji projektu był wzrost cen oferowanych w przetargach. Instytucja Organizująca Konkursy kilkakrotnie zwiększała dofinansowanie na projekt.

Problemem związanym z osiągnięciem wskaźników w przyszłości może być spadające zainteresowanie komunikacją zbiorową na rzecz komunikacji indywidualnej.

Pewnym rozwiązaniem spadającego zainteresowania komunikacją zbiorową jest zastosowanie atrakcyjnych dla podróżnych warunki przejazdów, bilety dostosowane do potrzeb oraz duża funkcjonalność biletów. Realizowanych jest też szereg działań promocyjnych, które mają wypromować dworzec, zachęcić do korzystania z niego i komunikacji miejskiej. Celowo nadano prostą nazwę dla Dworca – „Dworzec Lublin”. Organizowano szereg konkursów plastycznych dla dzieci, stosowane są reklamy na wyświetlaczach w komunikacji miejskiej, organizowane są liczne wystawy. Informacje na temat projektu można przeczytać na facebooku, stronach urzędowych oraz w prasie.

Pewnym problemem podczas realizacji projektu były opóźnienia spowodowane sytuacją za wschodnią granicą, głównie był to problem związany z dostępnością stali. Na budowie zdarzały się różnego rodzaju problemy typu wykopaliska archeologiczne i związane z tym zmiany projektowe. Rozwiązaniem ww. problemów było wydłużenie terminów realizacji projektu.

Istotny problem stanowiła też inflacja, która spowodowała wzrost cen usług oraz konieczność negocjacji umów z wykonawcami. Obecnie wprowadzono obowiązkowe formuły waloryzacyjne w umowach z wykonawcami.

7. UŻYTECZNOŚĆ

Realizacja projektu rozwiązuje szereg problemów interesariuszy (mieszkańców, turystów, przedsiębiorców). Wpływa na:

- udrożnienie układu komunikacyjnego w okolicy dworca PKP,
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa,
- skrócenie czasu podróży po Lublinie i LOF,
- wzrost komfortu przemieszczania się po mieście,
- zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego,
- wzrost gospodarczy regionu oraz aktywizacja zasobów pracy

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie zmian klimatycznych.

8. DOBRE PRAKTYKI

Dobłą praktyką było połączenie w projekcie działań dotyczących niskoemisyjnego transportu z działaniami przeciwdziałającymi zmianą klimatycznym takie jak:

- zielone ściany;
- zbiorniki retencyjne na deszczówkę;
- panele fotowoltaiczne zamontowane na całej powierzchni zadaszeń stanowisk autobusowych, które będą wykorzystywane tylko i wyłącznie na potrzeby dworca oraz być może na potrzeby stacji ładowania;
- pompy ciepła;
- zielone dachy, które będą pełnić funkcję rekreacyjno-użytkową;
- nawierzchnia chodników pochłaniająca smog.

Podczas realizacji tak dużego projektu warto powołać zespół zadaniowy w szerokim składzie z grupami zadaniowymi w ramach całego dużego projektu. Pozwala to rozwiązywać szybko problemy.