ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO ROZWOJU REGIONALNEGO

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Komplementarność i synergia projektów realizowanych na terenie Polski Wschodniej w ramach Programów Operacyjnych Polityki Spójności oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 w kontekście priorytetów Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020.

Badanie zostało zrealizowane przez firmę EGO S.C.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Raport przygotowany na zlecenie Departamentu Programów Ponadregionalnych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

Badanie zostało zrealizowane przez zespół badawczy w składzie: Alicja Weremiuk, Bartosz Ledzion, Adam Płoszaj, Michał Wolański, dr Krzysztof Piech, Wojciech Pander, dr Paweł Kościelecki, Daria Kubiak. Andrzej Krzewski, Katarzyna Zalewska.

Serdecznie dziękujemy pracownikom Instytucji Zarządzającej Programem Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej oraz członkom grupy sterującej ewaluacją za pomoc i aktywny udział w badaniu. Oczywiście odpowiedzialność za ostateczną formę jak i treść niniejszego raportu spoczywa w całości na nas.

Zespół badawczy

SPIS TREŚCI

1 Streszczenie 5

2 Wprowadzenie 9

2.1 Cele i metodologia badania 9

3 Jak definiujemy pojęcia komplementarności, synergii i projektów istotnych? 13

3.1 Definicje komplementarności 13

3.2 Definicje synergii 17

3.3 Podsumowanie – pojęcia przyjęte na potrzeby badania 19

4 Jaki jest stan faktyczny wdrażania zasady komplementarności oraz synergii w ramach PO 2007-2013 oraz PROW ? 23

4.1 Komplementarność na poziomie zapisów w dokumentach programowych 23

4.2 Komplementarność na poziomie organizacji systemu wdrażania 27

5 Jaka jest faktyczna komplementarność na poziomie projektów – ścieżki komplementarności 40

5.1 Założenia dotyczące ścieżek komplementarności 40

5.2 Legenda do ścieżek komplementarności 42

5.3 Ścieżki komplementarności dla priorytetu I *Strategii - Oddziaływanie na poprawę jakości kapitału ludzkiego* 45

5.4 Ścieżki komplementarności dla priorytetu II *Strategii – Budowanie społeczeństwa informacyjnego opartego na wiedzy* 53

5.5 Ścieżki komplementarności dla priorytetu III *Strategii – Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP* 65

5.6 Ścieżki komplementarności dla priorytetu IV *Strategii – Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej* 79

5.7 Ścieżki komplementarności dla priorytetu V *Strategii – Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy transgranicznej* 100

5.8 Ścieżki komplementarności dla priorytetu VI *Strategii – Wsparcie funkcji metropolitalnych miast Polski Wschodniej* 121

5.9 Ścieżki komplementarności dla priorytetu VII *Strategii – Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i ochrona bioróżnorodności* 148

5.10 Typy projektów bez zapewnionego dofinansowania – wnioski ze ścieżek 162

6 WNIOSKI I SUGESTIE NA PRZYSZŁOŚĆ, CZYLI JAKIE MECHANIZMY ZAPEWNIENIA KOMPLEMENTARNOŚCI MOŻNA ZASTOSOWAĆ 164

6.1 Propozycja zmian w systemach wyboru projektów 164

6.2 Podejście do zachęcenia beneficjentów do przygotowywania projektów komplementarnych 167

6.3 Platforma wymiany informacji o projektach potencjalnie komplementarnych na terenie Polski Wschodniej. 169

6.4 System oceny i monitorowania projektów komplementarnych umieszczonych na tzw. ścieżkach komplementarności 171

7 Załączniki 175

7.1 Załącznik 1: Zestawienie metod i narzędzi badawczych.....176

7.2 Załącznik 2: Zestawienie rekomendacji zgodne z wytycznymi SOPZ 178

7.3 Załącznik 3 – Szablony ankiet do monitoringu i oceny komplementarności projektów ze ścieżek komplementarności 183

7.4 Opis ścieżki komplementarności dla priorytetu I *Strategii - Oddziaływanie na poprawę jakości kapitału ludzkiego* 185

7.5 Opis ścieżki komplementarności dla priorytetu II *Strategii – Budowanie społeczeństwa informacyjnego opartego na wiedzy* 190

7.6 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu III *Strategii – Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP* 195

7.7 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu IV *Strategii – Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej*.....213

7.8 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu V *Strategii – Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy transgranicznej* 223

7.9 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu VI *Strategii – Wsparcie funkcji metropolitalnych miast Polski Wschodniej*.....234

7.10 Opis ścieżki komplementarności dla priorytetu VII *Strategii – Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i ochrona bioróżnorodności* 257

7.11 Kompletna lista typów projektów oraz działań uwzględnionych w macierzy komplementarności.....266

1 STRESZCZENIE

Celem badania ewaluacyjnego „Komplementarność i synergia projektów realizowanych na terenie Polski Wschodniej w ramach Programów Operacyjnych Polityki Spójności oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 w kontekście priorytetów Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020" była odpowiedź na trzy kluczowe pytania badawcze:

⇒ Jak definiujemy pojęcia komplementarności, synergii?
⇒ Jaki jest faktyczny stan wdrażania zasady komplementarności w odniesieniu do Programów Operacyjnych 2007-2013 oraz PROW?
⇒ Jakie mechanizmy zapewnienia komplementarności można zastosować – sugestie i rekomendacje na przyszłość?

Jak definiujemy pojęcie komplementarności i synergii projektów?

Definicje powstały w oparciu o wnioski płynące z kwerendy literatury krajowej i zagranicznej, przeglądu podobnych tematycznie badań i analiz, a następnie zostały zweryfikowane przez ekspertów w zakresie polityki regionalnej, przedstawicieli IZ R/PO oraz grupę beneficjentów.

Komplementarność to wzajemne uzupełnianie się lub dopełnianie typów projektów lub projektów.

> Po pierwsze, warunkiem koniecznym dla uznania projektów za komplementarne jest brak sprzeczności pomiędzy zakładanymi w nich działaniami oraz ich wzajemne niepowielanie się.

> Po drugie, komplementarność projektów można rozpatrywać biorąc pod uwagę ich cele – analizując następujące cechy:

  > lokalizację w przestrzeni np. projekty drogowe będące odcinkami jednego większego korytarza transportowego (komplementarność przestrzenna)

  > zakres rzeczowy np. projekty z zakresu rozbudowy infrastruktury telekomunikacyjnej są uzupełniane przez projekty szkoleniowe z wykorzystania Internetu (komplementarność przedmiotowa)

  > biorąc pod uwagę procesy ich przygotowania i realizacji - poprzez zbadanie, czy wzajemne uzupełnianie się projektów jest wynikiem współpracy instytucji i świadomej koordynacji działań (komplementarność procesowa)

> Po trzecie, można wyróżnić następujące typy powiązań projektów:

> **Typ A – uzupełnianie się projektów** - projekty uzupełniają się przedmiotowo lub przestrzennie, a osiągnięcie efektów poszczególnych projektów nie jest uzależnione od realizacji drugiego z projektów;

> **Typ B – niesymetryczne dopełnianie się projektów** – jeden z projektów jest dopełnieniem drugiego (przedmiotowo lub przestrzennie), co oznacza, iż drugi projekt nie osiągnie efektów bez realizacji pierwszego;

> **Typ C – symetryczne dopełnianie się projektów**– projekty wzajemnie się dopełniają (przedmiotowo lub przestrzennie), tzn. żaden z nich nie osiągnie zamierzonych efektów bez realizacji drugiego;

Synergia to wzajemne wzmacnianie, potęgowanie się efektów interwencji publicznej.

Synergia dotyczy efektów interwencji, zatem trudno jest ją oceniać przed zakończeniem realizacji projektu. W związku z tym synergię należy rozpatrywać w kategoriach prawdopodobieństwa jej wystąpienia: warunkowej i bezwarunkowej.

Przyjęcie powyższych definicji umożliwiło obiektywną ocenę stanu wdrażania zasady komplementarności i synergii w R/PO 2007-2013, a także ułatwiło przygotowanie właściwych działań zaradczych w tym zakresie.

Jaki jest faktyczny stan wdrażania zasady komplementarności w odniesieniu do R/PO 2007-2013 oraz PROW?

Oceniono faktyczny stan wdrażania komplementarności na trzech płaszczyznach:

I. Zapisów dokumentów programowych

Analiza potencjalnych powiązań pomiędzy różnymi typami projektów, które mogą być dofinansowanie z Programów realizowanych na terenie Polski Wschodniej pokazuje, że interwencje są wzajemnie komplementarne i układają się w spójny system. Jedynie nieliczna grupa typów projektów z zakresu kapitału ludzkiego nie wykazuje bezpośredniej komplementarności, ale można spodziewać się w ich przypadku wystąpienia komplementarności pośredniej z innymi typami projektów.

II. Organizacji systemu wdrażania

Analiza kryteriów wyboru projektów w poszczególnych R/PO oraz wyniki indywidualnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami Instytucji Zarządzających R/PO wykazały:

a) zróżnicowanie podejścia na poziomie programów:
   - każdy program prezentuje inne podejście do zapewnienia komplementarności
   - we wszystkich programach najczęściej oceniana jest **komplementarność bezpośrednia komplementarność przedmiotowa** pojawia się w zasadzie tylko w przypadku PO KL oraz w PO RPW
   - **komplementarność przestrzenna** występuje w połączeniu z komplementarnością bezpośrednią

- **komplementarność instytucjonalną** wyróżniono tylko w przypadku PO IG, RPO WWM oraz RPO WPl

b) zróżnicowanie podejścia na poziomie działań czy typów projektów:

- w przypadku inwestycji w **infrastrukturę techniczną** z wyjątkiem tej dotyczącej ochrony środowiska najczęściej występuje komplementarność bezpośrednia;
- przedsięwzięcia z zakresu **infrastruktury ochrony środowiska** nie są oceniane pod kątem komplementarności, co więcej praktyka w tym zakresie jest niejednolita;
- inwestycje w **sektor B+R** oraz **innowacje** charakteryzuje komplementarność instytucjonalna, zaś inwestycje wspierające gospodarkę i **przedsiębiorstwa** komplementarność bezpośrednia;
- wsparcie działań z zakresu **kapitału ludzkiego** zwłaszcza dotyczących rozwoju kompetencji i wykształcenia w regionach jest traktowane, jako uzupełnienie działań twardych i oceniana jest jako komplementarność bezpośrednia.

c) do największych problemów związanych z zastosowaniem komplementarności w kryteriach wyboru projektów można zaliczyć:

- uznawanie kryterium spójności z dokumentami strategicznymi, jako kryterium komplementarności
- łączenie kryterium komplementarności z kryterium kompleksowości
- brak stopniowalności (rozbicia na punkty) przy ocenie komplementarności
- przyjmowanie takiego samego podejścia do oceny komplementarności różnych typów projektów

d) analiza wagi przypisanej kryteriom komplementarności dla poszczególnych typów projektów prowadzi do wniosku, że najwyższą wagę, tj. **powyżej 10% lub nawet 20%** (w zależności od programu) kryteria komplementarności mają w przypadku inwestycji z zakresu infrastruktury transportowej oraz rozwoju kompetencji i wykształcenia w regionach.

III. Praktycznej realizacji - Weryfikacja zasady komplementarności w kontekście najważniejszych projektów z punktu widzenia realizacji priorytetów Strategii.

Dzięki eksperckiej propozycji ścieżek komplementarności tj. sieci powiązań między projektami/typami projektów komplementarnych, które w największym stopniu przyczyniają się do realizacji poszczególnych priorytetów *Strategii*, zidentyfikowano projekty lub typy projektów istotne z perspektywy realizacji zasady komplementarności i synergii, ale bez zapewnionego jeszcze dofinansowania.

Wyniki analizy ścieżek komplementarności oraz potencjalnych powiązań pomiędzy różnymi typami projektów na terenie Polski Wschodniej wskazują, że **pojęcie komplementarności różni się w zależności od poziomu szczegółowości analizy – inaczej będzie definiowana komplementarność na poziomie projektu** (z punktu widzenia jego celów), **a odmiennie na**

poziomie priorytetów *Strategii,* której cele są znacznie szersze i wymagają bardziej kompleksowego podejścia.

Jakie mechanizmy zapewnienia komplementarności można zastosować? – sugestie i rekomendacje na przyszłość

Zaproponowano zestaw działań wspierających realizację zasady komplementarności i synergii w Polsce Wschodniej, tzn.:

- ⇒ przygotowano propozycje zmian w kryteriach wyboru projektów dla przyszłego okresu programowania
- ⇒ przygotowano propozycje działań informacyjno-promocyjnych wzmacniających komplementarność projektów w kontekście realizacji *Strategii,*
- ⇒ opracowano system oceny i monitorowania projektów komplementarnych umieszczonych na tzw. ścieżkach komplementarności
- ⇒ stworzono portal internetowy: *Platforma wymiany informacji o projektach komplementarnych na terenie Polski Wschodniej* będący wsparciem szczególnie dla przyszłych beneficjentów projektów komplementarnych

2 WPROWADZENIE

2.1 CELE I METODOLOGIA BADANIA

Badanie zawiera 3 główne cele:

I. Stworzenie definicji komplementarności i synergii projektów oraz metodologii jej monitorowania i oceny na potrzeby systemu monitorowania *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* (dalej: *Strategii*).

II. Identyfikacja dla każdego priorytetu *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* projektu lub projektów szczególnie istotnych w kontekście jego realizacji. Zaproponowanie zestawu projektów komplementarnych wobec nich i wobec siebie, których oddziaływanie będzie się wzmacniało i służyło osiąganiu synergicznych efektów, przyczyniając się do pełniejszej realizacji tego priorytetu. W przypadku zidentyfikowanych projektów, które mają zapewnione współfinansowanie w ramach programów operacyjnych na lata 2007-2013[1] (dalej: R/PO) – wskazanie ich źródeł współfinansowania, a w przypadku pozostałych projektów - wskazanie potencjalnych źródeł ich współfinansowania w ramach programów operacyjnych na lata 2007-2013.

III. Zaprojektowanie mechanizmów, dzięki którym zwiększą się szanse na realizację wskazanych (w wyniku realizacji celu II badania) projektów komplementarnych w Polsce Wschodniej (dalej PW), w tym: w zakresie systemu wyboru projektów oraz działań informacyjno-promocyjnych w ramach określonych programów operacyjnych.

[1] PO Infrastruktura i Środowisko, PO Innowacyjna Gospodarka, PO Kapitał Ludzki, Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstwa, PO Rozwój Polski Wschodniej, RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego (dalej: RPO WWM), RPO Województwa Podlaskiego (dalej: RPO WPl), RPO Województwa Podkarpackiego (dalej: RPO WPk), RPO Województwa Świętokrzyskiego (dalej: RPO WŚ), RPO Województwa Lubelskiego (dalej: RPO WL), Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

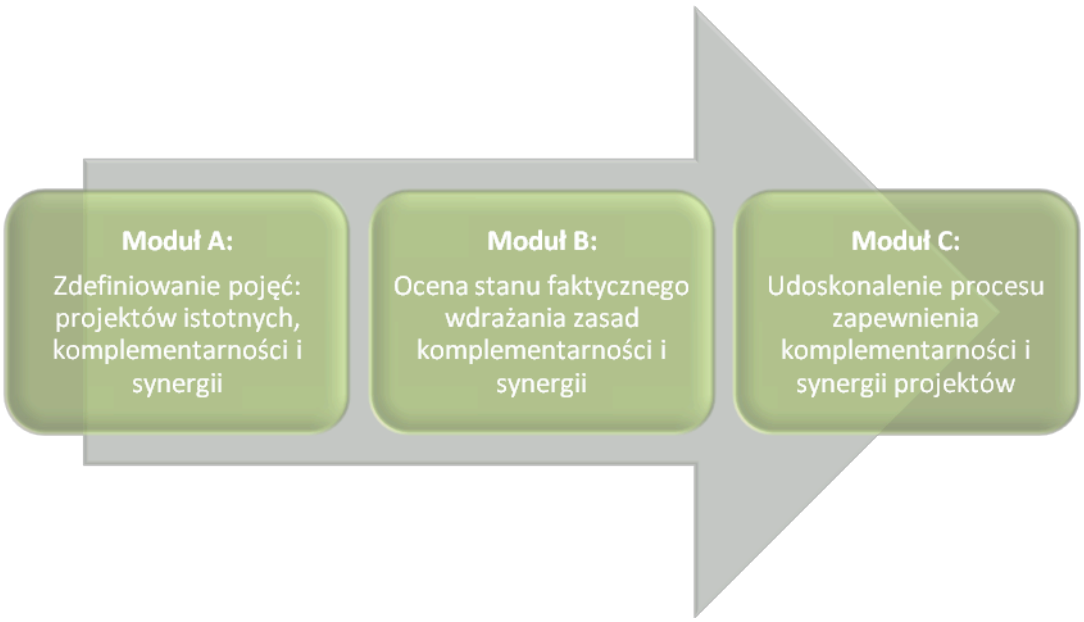
Model badawczy[2]

Koncepcja realizacji badania zakłada podejście modelowe odpowiadające 3 głównym celom badania. Na jego potrzeby został skonstruowany model badawczy zawierający sekwencję współzależnych od siebie **trzech** modułów badawczych:

- ✓ **Moduł A:** Zdefiniowanie pojęć: projektów istotnych, komplementarności i synergii
- ✓ **Moduł B:** Ocena stanu faktycznego wdrażania zasad komplementarności i synergii
- ✓ **Moduł C:** Udoskonalenie procesu zapewnienia komplementarności i synergii projektów realizowanych na terenie Polski Wschodniej

Każdy moduł objął swoim zakresem zestaw pytań badawczych z SOPZ. Ponadto struktura raportu została tak zaprojektowana, że powyższe moduły badawcze mają swoje odzwierciedlenie w głównych rozdziałach niniejszego raportu (Moduł A – Rozdział 3, Moduł B – Rozdziały 4 i 5, Moduł C – Rozdział 6). Dzięki temu model badawczy jest spójny z konstrukcją raportu końcowego.

Rysunek 1 Model badawczy



Źródło: Opracowanie własne

Moduł A: Jak definiujemy pojęcia komplementarności, synergii oraz projektów istotnych?

W tym module zostały opracowane szczegółowe definicje najważniejszych pojęć oraz podejście do ich zoperacjonalizowania. Przede wszystkim badacze podjęli próbę

[2] Szczegółowy opis narzędzi badawczych wraz z listą osób uczestniczących w badaniu znajduje się w załączniku nr 1 do raportu końcowego.

zdefiniowania pojęcia komplementarności, synergii oraz projektu istotnego w oparciu o wnioski płynące z:

- ✓ kwerendy literatury krajowej, jak i zagranicznej,
- ✓ przeglądu podobnych tematycznie badań i analiz dotychczas zrealizowanych w Polsce i zagranicą,
- ✓ wywiadów z ekspertami zewnętrznymi, jak i przedstawicielami administracji odpowiedzialnej za wdrażanie R/PO w okresie 2007-2013.

Przyjęcie właściwych definicji stanowiło warunek podjęcia kolejnych kroków badawczych w tym: umożliwiło identyfikację projektów istotnych w PW, pozwoliło na obiektywną ocenę stanu wdrażania zasady komplementarności i synergii, a także ułatwiło przygotowanie propozycji właściwych działań zaradczych w tym zakresie.

Moduł B: Jaki jest stan faktyczny wdrażania zasady komplementarności oraz synergii w ramach R/PO 2007-2013?

Celem modułu diagnostycznego była identyfikacja stanu faktycznego wdrażania zasady komplementarności i synergii na trzech następujących poziomach:

- ➢ zapisów dokumentów programowych,
- ➢ organizacji systemu wdrażania, w szczególności systemów wyboru projektów,
- ➢ praktycznej realizacji – weryfikacji komplementarności projektów istotnych z punktu widzenia realizacji priorytetów *Strategii*, utworzenia tzw. „ścieżek komplementarności",

Przygotowanie diagnozy na trzech poziomach opierało się w znacznej mierze na eksperckiej analizie dokumentów programowych, projektowych oraz wywiadach indywidualnych z przedstawicielami Instytucji Zarządzających.

Moduł C: Udoskonalenie procesu zapewnienia komplementarności i synergii projektów realizowanych na terenie Polski Wschodniej

W ramach modułu C Wykonawca zaproponował możliwe kierunki działań mających na celu zapewnienie wdrażania zasad komplementarności i synergii w Polsce Wschodniej, czyli:

- ✓ zaproponował działania, które mogłyby zwiększyć prawdopodobieństwo wyboru projektów komplementarnych,
- ✓ przedstawił sposoby zachęcenia beneficjentów do przygotowania i realizacji projektów zidentyfikowanych na „ścieżkach komplementarności",
- ✓ wypracował propozycję innego (poza zmianą systemu wyboru projektów oraz działaniami informacyjno-promocyjnymi) mechanizmu wspierającego komplementarność,

- ✓ opracował założenia systemu monitorowania i oceny stopnia komplementarności projektów realizowanych w Polsce Wschodniej.

Opracowanie powyższych rozwiązań opierało się w dużej mierze na analizach eksperckich oraz wstępnych konsultacjach z przedstawicielami Instytucji Zarządzających.

3 JAK DEFINIUJEMY POJĘCIA KOMPLEMENTARNOŚCI, SYNERGII I PROJEKTÓW ISTOTNYCH?

3.1 DEFINICJE KOMPLEMENTARNOŚCI

Definicje słownikowe

Komplementarność (łac. complementum – uzupełnienie) oznacza wzajemne dopełnianie się, uzupełnianie[3]. Komplementarny to taki, który jest uzupełnieniem czegoś innego, taki, który się z czymś dopełnia[4].

Definicja Zamawiającego (sformułowana na potrzeby badania)

Pojęcie komplementarność zostało zdefiniowane przez Zamawiającego w sposób następujący – przedmiotowe i terytorialne uzupełnianie się projektów w zakresie realizacji danego priorytetu *Strategii.*

Inne definicje spotykane w pracach naukowych i badaniach ewaluacyjnych – polskie źródła

W polskiej literaturze z zakresu nauk ekonomicznych komplementarność zazwyczaj rozpatrywana jest z punktu widzenia dóbr komplementarnych. Poniżej przytoczono kilka definicji różnych autorów.

Dobra komplementarne to takie, które konsumowane są razem, np. kawa i śmietanka, a jedno dobro bez drugiego staje się prawie bezwartościowe[5].

Według innej definicji, dobra komplementarne to takie, które muszą być równocześnie stosowane w celu zaspokojenia określonej potrzeby[6].

Definicja najbardziej odpowiadająca potrzebom analizy projektów współfinansowanych ze środków strukturalnych mówi, iż „dobra komplementarne to dobra uzupełniające się w zaspokajaniu określonej potrzeby"[7] – na tej podstawie można analogicznie stwierdzić, iż projekty są wtedy komplementarne, gdy uzupełniają się dla realizacji określonego celu.

W badaniu ewaluacyjnym dotyczącym komplementarności projektów z zakresu infrastruktury drogowej (*Komplementarność projektów z zakresu infrastruktury transportu drogowego realizowanych w ramach ZPORR oraz komplementarność projektów z zakresu infrastruktury transportu drogowego realizowanych w ramach ZPORR z innymi inicjatywami w tym zakresie)* sposób rozumienia tego pojęcia przedstawiony w SIWZ był następujący:

[3] *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1997
[4] Markowski A., Pawelec R, *Język polski. Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*, Langenscheidt, Warszawa 2007
[5] Nojszewska E., *Podstawy ekonomii*, WSiP, Warszawa 1995
[6] Marciniak S. (red.), *Elementy makro i mikroekonomii dla inżynierów*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1994
[7] Milewski R., Kwiatkowski E. (red.), *Podstawy ekonomii*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005

„Komplementarność to cecha, która objawia się współwystępowaniem dróg na tym samym obszarze. Szczególną uwagę należy zwrócić na fakt, czy badane projekty drogowe łączyły się bądź w inny sposób tworzyły spójną sieć drogową"[8]. W badaniu tym uszczegółowiono pojęcie komplementarności dzieląc ją na 3 części składowe:

- komplementarność funkcjonalna, rozumiana jako położenie drogi na tle podstawowych szlaków transportowych i ciążeń w wymiarze społecznym i gospodarczym. Badano powiązanie projektów ZPORR z innymi projektami leżącymi w korytarzach transportowych na danym terenie;
- komplementarność geograficzna - rozumiana w wymiarze przestrzennym jako położenie lub odległość badanych odcinków dróg w stosunku do siebie,
- komplementarność operacyjna – czyli powiązanie projektów z uwzględnieniem kategorii dróg. Badano, czy dany projekt przyczynia się do skomunikowania z drogami wyższej kategorii.

Dodatkowo wprowadzono podział na komplementarność wewnętrzną (powiązania projektów ZPORR między sobą) oraz zewnętrzną (powiązania projektów ZPORR z projektami realizowanymi w ramach innych programów operacyjnych).

Kwestia komplementarności była również analizowana w badaniu *Ocena wpływu wsparcia z funduszy strukturalnych w zakresie modernizacji i rozbudowy infrastruktury społecznej na realizację celów rozwojowych regionów*, gdzie zdefiniowano ją jako „uzupełnianie się projektów"[9]. Ponadto w badaniu wyróżniono trzy rodzaje komplementarności zachodzących pomiędzy projektami z zakresu infrastruktury społecznej, tj.:

- komplementarność operacyjną zachodzącą w procesie realizacji projektów (np. ich etapowanie);
- komplementarność funkcjonalną odnoszącą się do niezależnych projektów, a zachodzącą wtedy, gdy ich wspólne efekty są większe niż pojedynczo;
- komplementarność sieciową, w ramach której projekty uzupełniają istniejące luki.

Z kolei Departament Zarządzania EFS w MRR wyróżnia następujące rodzaje komplementarności[10]:

- poziom instytucjonalny,

[8] Raport końcowy *Komplementarność projektów z zakresu infrastruktury transportu drogowego realizowanych w ramach ZPORR oraz komplementarność projektów z zakresu infrastruktury transportu drogowego realizowanych w ramach ZPORR z innymi inicjatywami w tym zakresie*, wykonawca: Kantor doradcy w zarządzaniu, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008

[9] Raport końcowy *Ocena wpływu wsparcia z funduszy strukturalnych w zakresie modernizacji i rozbudowy infrastruktury społecznej na realizację celów rozwojowych regionów*, wykonawca: PAG Uniconsult, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009.

[10] Chorąży P., *Strategia działania i wyzwania dla Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na 2009 rok* – prezentacja wygłoszona podczas konferencji „Wyzwania i szanse POKL", Warszawa 22.12.2008

- poziom wyboru projektów,
- poziom geograficzny,
- poziom merytoryczny,
- poziom projektów systemowych,

niestety nie definiując różnic między nimi.

Komplementarność projektu bywa także definiowana przez Instytucje Zarządzające jako powiązanie projektu z innymi przedsięwzięciami finansowanymi ze środków wspólnotowych, oraz innych środków krajowych zarówno publicznych, jak i prywatnych[11]. Komplementarność dotyczy relacji z projektami, które w jakikolwiek sposób są powiązane z proponowanym do realizacji zadaniem lub mogą mieć jakikolwiek wpływ na jego realizację lub stanowi on element szerszego przedsięwzięcia.

Komplementarność może być także rozumiana jako relacje między polityką spójności, branżowymi politykami wspólnotowymi, w tym Wspólną Polityką Rolną, zarówno na poziomie celów jak i instrumentów i zasad ich realizacji[12]. W cytowanych badaniach prowadzonych przez zespół Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW komplementarność analizowano poprzez fakt, iż „przy opracowaniu założeń do nowych projektów brano pod uwagę inne projekty realizowane na terytorium danego powiatu", bez uwzględniania dodatkowych kryteriów czy wzajemnych oddziaływań projektów – jest to więc podejście bardziej szerokie od pozostałych tu przytoczonych.

Inne definicje spotykane w pracach naukowych i badaniach ewaluacyjnych – źródła zagraniczne

W podręcznikach ekonomii można napotkać m.in. definicję wskazującą, iż „komplementarność dóbr ma miejsce wtedy, gdy są one konsumowane łącznie"[13].

Natomiast w przypadku badań obszarów metropolitarnych komplementarność (na przykładzie Kraju Basków) zdefiniowano jako wzajemnie uzupełnianie się miast pod względem profilu lub specjalizacji działalności w sektorze usług[14]. Określono także sposób pomiaru komplementarności: najmniejsza ma miejsce wtedy, gdy każde miasto lub region cechuje podobna struktura gospodarcza (powielanie), zaś maksymalna komplementarność występuje, gdy poszczególne typy działalności gospodarczej są usytuowane tylko w jednym z badanych miast (wzajemne uzupełnianie).

[11] *Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013. Wytyczne do studium wykonalności dla projektów z zakresu infrastruktury drogowej*, Poznań luty 2008

[12] Jędrzejczyk I. (red.), *Ocena komplementarności działań Polityki Spójności, Wspólnej Polityki Rolnej i Wspólnej Polityki Rybackiej na obszarach wiejskich*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008

[13] Begg D., Fischer S., Dornbusch R, *Ecomomics*, McGraw-Hill Book Company, London 1991

[14] Meijers E., Hoekstra J., Aguado R., *Strategic Planning for City Networks: The Emergence of a Basque Global City?* International Planning Studies Vol. 13, No. 3, August 2008

W pracach poświęconych badaniom ekosystemów zdefiniowano komplementarność jako taką własność zestawu obiektów, że co najmniej kilka obiektów w jednym zestawie różni się od obiektów w innym zestawie[15].

Przeanalizowane dokumenty Unii Europejskiej zawierają często sformułowania dotyczące komplementarności i synergii jako wytyczne dla realizacji polityk wspólnotowych, jednak w większości przypadków ich nie definiują. Wśród kryteriów przyznawania środków w wielu programach wymienia się „wpływ na komplementarność, synergię i zgodność ze stosownymi politykami UE"[16] – jest tak przykładowo w „Ogólnych zasadach i kryteriach wyboru i finansowania działań w ramach programu Zdrowie publiczne (2003–2008)".

Również w decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej na lata 2007–2013 program szczegółowy „Walka z przemocą (Daphne)" jako część programu ogólnego „Prawa podstawowe i sprawiedliwość" zawarto Artykuł 11 *Komplementarność,* który jedynie ogólnie opisuje zasady realizacji programu[17].

- Dążyć się będzie do synergii i komplementarności z innymi instrumentami Wspólnoty, w szczególności z programami ogólnymi „Bezpieczeństwo i ochrona wolności" oraz „Solidarność i zarządzanie przepływami migracyjnymi", z 7. programem ramowym w dziedzinie badań i rozwoju, z programami w dziedzinie ochrony zdrowia oraz z programem „Bezpieczny internet +". […].
- Działania finansowane na mocy niniejszej decyzji nie mogą uzyskać pomocy na te same cele pochodzącej z innych instrumentów finansowych Wspólnoty. Beneficjenci niniejszej decyzji dostarczają Komisji informacje na temat finansowania otrzymanego z budżetu Wspólnoty oraz z innych źródeł, a także na temat wszystkich bieżących wniosków o finansowanie.

Jest to zatem kolejny przykład dokumentu, który wskazuje komplementarność i synergię jako cele bez ich szczegółowego zdefiniowania. Z przytoczonych punktów można jednak wnioskować, iż jednym z warunków koniecznych wystąpienia komplementarności, zdaniem autorów, jest zapewnienie mechanizmów uniemożliwiających finansowanie jednego przedsięwzięcia z kilku instrumentów finansowych Wspólnoty.

Wśród badań prowadzonych dla Komisji Europejskiej natrafiono na analizę komplementarności inicjatyw Wspólnoty Europejskiej w zakresie szkolnictwa wyższego. Komplementarność zdefiniowano jako planowanie koordynacji odrębnych działań, w fazie

[15] Petchey O. L., *Integrating methods that investigate how complementarity influences ecosystem functioning*, OIKOS 101, 2003

[16] „Ogólne zasady i kryteria wyboru i finansowania działań w ramach programu Zdrowie publiczne (2003–2008)" Bruksela, dnia 12 lutego 2007 r. http://eur-lex.europa.eu/

[17] Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca na lata 2007–2013 program szczegółowy „Walka z przemocą (Daphne)" jako część programu ogólnego „Prawa podstawowe i sprawiedliwość"

ich koncepcji, jak również w ich realizacji, co prowadzi do kompatybilności ich poszczególnych, odrębnych celów[18].

W publikacjach Banku Światowego również brak definicji komplementarności i synergii w odniesieniu do programów pomocowych. Jednakże wśród analiz dotyczących sektora żywności zamieszczono definicję, według której komplementarność jest określona jako wkład jednego sektora w inny sektor, jako przykład podawane jest np. wykorzystanie pozostałości upraw w charakterze paszy[19].

3.2 DEFINICJE SYNERGII

Definicje słownikowe

Synergia (*gr. synergós {συνεργός} – współpracujący*) oznacza współdziałanie wielu czynników w jakimś procesie, zjawisku, działaniu[20]. Synergia jest także definiowana jako współdziałanie, kooperacja czynników, skuteczniejsza niż suma ich oddzielnych działań[21].

Definicja Zamawiającego (sformułowana na potrzeby badania)

Zgodnie z rozumieniem Zamawiającego synergią jest wzajemne wzmacnianie się oddziaływań projektów komplementarnych, dzięki czemu następuje pełniejsza realizacja priorytetów *Strategii.*

Inne definicje spotykane w pracach naukowych i badaniach ewaluacyjnych – polskie źródła

Definicja synergii według Tadeusza Kotarbińskiego brzmi: Synergia będzie wtedy i tylko wtedy, gdy podmioty działające, jeśli współdziałają, osiągną więcej niż jeśli działają każde z osobna[22].

W naukach o zarządzaniu za skutek synergii uznawane jest zwiększenie efektywności organizacji do poziomu wyższego niż suma wyników wszystkich jej części (2+2=5)[23]. Autorki wyróżniają przy tym kilka typów synergii pomiędzy różnymi dziedzinami działalności przedsiębiorstwa: (technologiczną, handlową, zarządczą, finansową).

W innym podręczniku natrafiono na stwierdzenie, iż w przypadku fuzji, łączące się przedsiębiorstwa spodziewają się m.in. korzyści płynących z synergii połączonych zdolności badawczo-technicznych oraz obniżenia wysokich zazwyczaj kosztów badań rozwojowych i

[18] *Complementarity and the relationship between community actions and the objectives of higher education institutions in Europe* – Final report, may 1996 http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/publ/ariesrep.pdf
[19] Mcintire J., Bourzat D., Pingali P., *Crop –Livestock Interaction in Sub-Saharan Africa*, The World Bank, Washington, D.C. 1992
[20] Markowski A., Pawelec R, *Język polski. Wielki słownik wyrazów obcych i trudnych*, Langenscheidt, Warszawa 2007
[21] Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*, Oficyna Wyd. Rytm, Dom Wyd. Bellona, Warszawa 2007
[22] Pszczołowski T, *Synergia i jej miejsce w teorii organizacji*, Prakseologia nr 3-4 1973
[23] Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2009

wdrożeniowych[24]. Synergia może zatem dotyczyć zarówno zwiększenia efektywności jak i zmniejszenia kosztów wskutek współdziałania.

Synergia to zjawisko wzajemnego wzmacniania, potęgowania się dwu lub więcej ściśle powiązanych elementów (czynników ekonomicznych, środków wytwórczych, itp.) współdziałających w jednym, bądź zbliżonym czasie i prowadzących do powstawania efektów łącznych (sprzężonych)[25].

Wytyczne dla badań ewaluacyjnych zawierają następujące wyjaśnienie: zjawisko synergii polega na tym, iż efekty kilku działań, ze względu na występujące pomiędzy nimi powiązania, ulęgają wzmocnieniu i są większe niż efekty tych działań rozpatrywane indywidualnie. Jeśli efekt synergii jest badany w ramach jednego programu, mówi się o synergii wewnętrznej. Gdy stwierdza się natomiast powiązania programu będącego przedmiotem oceny (ewaluacji) z innym programem, jest to synergia zewnętrzna[26].

Inne definicje spotykane w pracach naukowych i badaniach ewaluacyjnych – źródła zagraniczne

Literatura zagraniczna jest także uboga w definicje synergii. Jednym z wyjątków jest artykuł definiujący synergię między pomocą Międzynarodowego Funduszu Walutowego i pomocą z innych źródeł. Polega ona na tym, że zaangażowanie MFW w połączeniu z inną pomocą zagraniczną może skutkować lepszymi efektami niż każda z tych pomocy realizowana osobno[27]. Natrafiono także na definicję synergii, która oznacza, że łączne efekty współdziałania są większe niż suma poszczególnych działań[28], co nie odbiega od definicji występujących w literaturze polskiej.

W naukach technicznych synergia bywa określana także jako skok jakościowy uzyskiwany poprzez komponowanie, który stanowi różnicę pomiędzy nowym a dotychczasowym poziomem jakości[29]. Może być ona dla danej kompozycji negatywna, pozytywna lub neutralna (bez zmian), przy czym za celowe uznaje się takie współdziałanie, które przynosi dodatni skok jakościowy.

---

[24] Sudoł S. *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie Teorie i praktyka zarządzania*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń 2002

[25] Suszyński C., *Synergia w działalności rynkowej przedsiębiorstw*, Monografie i opracowania 355, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1992

[26] Kierzkowski T., *Ocena (ewaluacja) programów i projektów o charakterze społeczno-gospodarczym w kontekście przystąpienia Polski do Unii Europejskiej*, Warszawa 2002 [w:] http://www.ewaluacja.org.pl/download/publikacje%20ewaluacja_fs%20wytyczne%20parp.pdf

[27] Bird G., Rowlands D., *The IMF and the Mobilisation of Foreign Aid*, Journal of Development Studies, Vol. 43, No. 5, July 2007

[28] *HIV/AIDS Networking Guide*, Published by the International Council of AIDS Service Organizations (ICASO), 2002, http://gametlibrary.worldbank.org/FILES/464_HIV%20AIDS%20Networking%20Guide_ICASO.pdf

[29] Kajzer Š., Belak J., *Versuch einer Typologie der Synergieefekte*, MER Jurnal für Management und Entwicklung 6-7/2001

W ewaluacji synergia jest najczęściej rozumiana jako osiąganie wspólnie lepszych efektów niż efekty poszczególnych projektów brane pod uwagę osobno, co jednak jest trudne do udowodnienia[30].

Jak więc widać z powyższych przykładów, o ile komplementarność jest rozumiana bardzo różnie, w zależności od dyscypliny naukowej, w ramach której ją definiowano, o tyle definicje synergii są do siebie zbliżone.

3.3 PODSUMOWANIE – POJĘCIA PRZYJĘTE NA POTRZEBY BADANIA

Komplementarność i synergia to pojęcia, które - choć używane niemal w każdym programie operacyjnym lub innych dokumentach programowych – nie zostały dokładnie zdefiniowane. Przykładowo w raporcie *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe* przygotowanym dla administracji rządowej autorzy często używają omawianych pojęć: „Już dzisiaj wiele projektów zmierzających do wzmocnienia dostępności transportowej kładzie nacisk na uzyskiwanie efektu synergii dzięki komplementarnemu użytkowaniu […] trzech rodzajów transportu[31]", jednakże nie podają definicji komplementarności i synergii. Można jedynie wnioskować, iż uzupełniające się (komplementarne) działania mogą prowadzić do lepszych efektów (synergii).

Z dokonanego przeglądu literatury można jednak wysnuć dwa wnioski. Po pierwsze, komplementarność jest odnoszona do różnych poziomów elementów systemu wspierania finansowego, tj. od polityk poprzez programy i działania do projektów. Ze względu na cele badania zasadnym będzie jednak ograniczenie analizy do dwóch najniższych poziomów, tj. poziomu komplementarności działań określonych w programach oraz poziomu projektów. Takie podejście oddolne pozwoli uchwycić praktyczny wymiar zapewniania oraz zwiększania komplementarności.

Po drugie, analiza dotychczasowych badań ewaluacyjnych obejmujących zagadnienie komplementarności wykazuje, iż pojęcie to jest definiowane i precyzowane w kontekście specyfiki danego obszaru wsparcia (np. komplementarność infrastruktury transportowej czy społecznej). Ze względu jednak na fakt, iż przytaczane badania były analizami sektorowymi, niniejsza zaś jest przekrojowa, zasadne jest zaproponowanie definicji wykraczających poza specyfikę poszczególnych obszarów wsparcia. Takie podejście umożliwi stworzenie spójnego systemu monitorowania i oceny wdrażania zasady komplementarności na terenie Polski Wschodniej.

[30] *Synthesis of mid-term evaluations of LEADER+ programmes*. Final report, European Commission, November 2006
[31] Boni M. (red.), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009

Komplementarność

Wobec powyższego, Wykonawca zaproponował następującą definicję komplementarności:

Komplementarność to wzajemne uzupełnianie się lub dopełnianie typów projektów lub projektów.

Tak rozumiana komplementarność była analizowana na dwóch poziomach: Działań R/PO oraz projektów.

Ze względu na fakt, iż poziom Działań R/PO odnosi się do typów projektów (bez wskazywania ich szczegółowej charakterystyki) na tym poziomie analizowano wyłącznie możliwość wystąpienia komplementarności w kategoriach zerojedynkowych (może wystąpić lub nie wystąpi).

Natomiast na poziomie projektów pogłębiono analizę o poniższe elementy.

Po pierwsze, warunkiem koniecznym dla uznania projektów za komplementarne jest brak sprzeczności pomiędzy zakładanymi w nich działaniami oraz ich wzajemne niepowielanie się.

Po drugie, komplementarność projektów można rozpatrywać analizując następujące cechy, tj.:

- lokalizację w przestrzeni (np. projekty drogowe będące odcinkami jednego większego korytarza transportowego) – komplementarność przestrzenna,
- zakres rzeczowy (np. projekty z zakresu rozbudowy infrastruktury telekomunikacyjnej są uzupełniane przez projekty szkoleniowe z wykorzystania Internetu) – komplementarność przedmiotowa.

Po drugie - komplementarność projektów można oceniać również biorąc pod uwagę procesy ich przygotowania i realizacji - poprzez zbadanie, czy wzajemne uzupełnianie się projektów jest wynikiem współpracy instytucji i świadomej koordynacji działań (komplementarność procesowa).

Po trzecie, można wyróżnić następujące typy powiązań projektów:

- ✓ **Typ A – uzupełnianie się projektów** - projekty uzupełniają się przedmiotowo lub przestrzennie, a osiągnięcie efektów poszczególnych projektów nie jest uzależnione od realizacji drugiego z projektów;
- ✓ **Typ B – niesymetryczne dopełnianie się projektów** – jeden z projektów jest dopełnieniem drugiego (przedmiotowo lub przestrzennie), co oznacza, iż drugi projekt nie osiągnie efektów bez realizacji pierwszego;
- ✓ **Typ C – symetryczne dopełnianie się projektów** – projekty wzajemnie się dopełniają (przedmiotowo lub przestrzennie), tzn. żaden z nich nie osiągnie zamierzonych efektów bez realizacji drugiego.

Synergia

Natomiast zagadnienie synergii zdefiniowano następująco:

Synergię definiujemy jako wzajemne wzmacnianie, potęgowanie się efektów interwencji publicznej.

Jako że precyzyjne określenie (pomiar), czy łączny efekt przeprowadzonych interwencji jest większy niż suma oddziaływań poszczególnych działań jest zadaniem trudnym, proponujemy zdefiniować synergię mniej restrykcyjnie, jako wzajemne wzmacnianie, potęgowanie się **efektów** interwencji publicznej. Synergia dotyczy efektów interwencji, zatem trudno jest ją oceniać przed zakończeniem realizacji projektu, a tym bardziej na etapie programowania. W związku z powyższym dla oceny synergii na obecnym etapie wdrażania *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* wprowadzono kategorie oceny uwzględniające prawdopodobieństwo wystąpienia efektów synergii.

Prawdopodobieństwo wystąpienia synergii było oceniane ekspercko dla poszczególnych par lub grup projektów, które zostały wskazane na „ścieżkach komplementarności". **Warunkowe wystąpienie efektu synergii** było wskazywane w przypadku, gdy prawdopodobieństwo wystąpienia tego efektu będzie zależało od spełnienia jakiegoś warunku, np. uwzględnienia w zakresie rzeczowym obydwu lub jednego z projektów określonych elementów. Przykładowo:

1) na równoległych, czyli w pewnym sensie substytucyjnych wobec siebie, drodze krajowej oraz linii kolejowej planowane są modernizacje – warunkowy efekt synergii polegający na obniżeniu kosztów projektowania wystąpi, gdy w przypadku obydwu projektów studium wykonalności będzie opierało się na jednym modelu prognozowania ruchu uwzględniającym obydwa rodzaje środków transportu;

2) planowany jest projekt z PO KL w zakresie darmowego kursu języka polskiego dla studentów z zagranicy na Uniwersytecie w Białymstoku, natomiast w ramach Programu EWT przewidziano wymianę uczniów wybranych szkół średnich – prawdopodobieństwo wystąpienia efektu synergii polegającego na wzmocnieniu efektów realizowanych projektów zwiększy się pod warunkiem uwzględnienia w projekcie EWT elementów informacji i promocji o projekcie realizowanym na Uniwersytecie w Białymstoku.

Natomiast **bezwarunkowe wystąpienie efektu synergii** było zaznaczane w sytuacji, gdy w opinii eksperta realizacja obydwu projektów bez jakichkolwiek dodatkowych warunków (np. elementów zakresu rzeczowego) przyczyni się do wzmocnienia ich efektów.

Omówione powyżej definicje przyjęto zarówno na potrzeby utworzenia „ścieżek komplementarności" jak i opracowania systemu monitorowania i oceny komplementarności w ramach *Strategii*.

Projekty istotne

Na potrzeby przygotowania ścieżek przyjęto kryteria, które powinny spełniać projekty, aby mogły zostać określone jako szczególnie istotne z punktu wiedzenia realizacji poszczególnych priorytetów *Strategii*:

- projekty, które mogą zapoczątkować zmianę struktury gospodarczej (z rolnictwa na inne sektory gospodarki);
- projekty o wysokiej wartości finansowej (aby uzyskać koncentrację środków, osiągnąć wartość dodaną i spowodować kolejne zmiany)[32],
- projekty odwołujące się do najlepszych zasobów regionów (dyferencja ze względu na specyfikę regionów), ale zgodne również ze współczesnym paradygmatem rozwoju (wzmacnianie perspektywicznych sektorów, nowych obszarów), tj. łączące rozwój endo- i egzogeniczny;
- projekty innowacyjne (wprowadzające nowe elementy zarządzania rozwojem);
- projekty tworzące/budujące sieć/klaster;
- projekty o charakterze ponadregionalnym;
- projekty wpływające w sposób trwały i nieodwracalny na poprawę jakości życia lub wzrost gospodarczy.

[32] Z zastrzeżeniem, że nie dla wszystkich priorytetów Strategii.

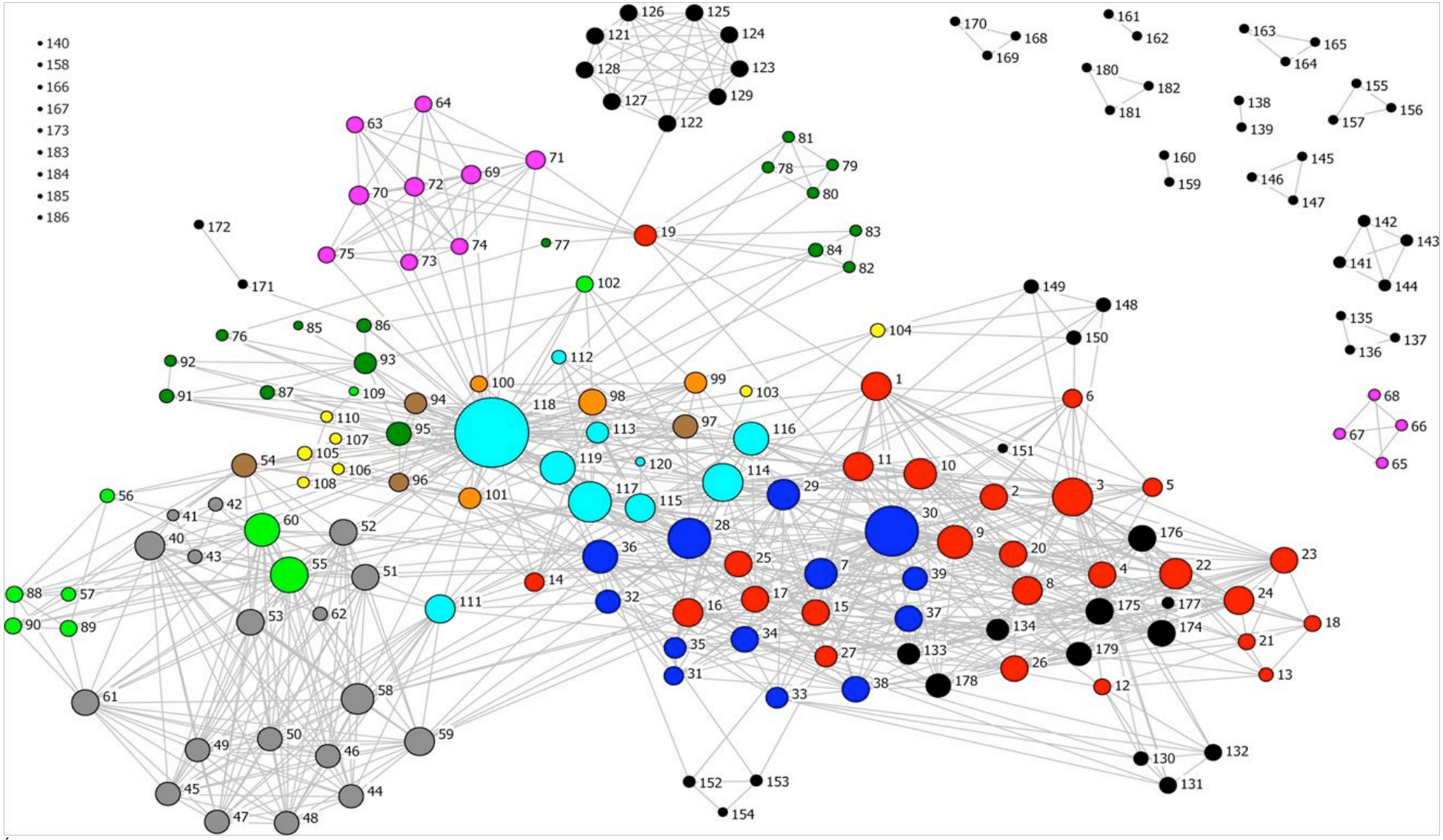
4 JAKI JEST STAN FAKTYCZNY WDRAŻANIA ZASADY KOMPLEMENTARNOŚCI ORAZ SYNERGII W RAMACH PO 2007-2013 ORAZ PROW ?

4.1 KOMPLEMENTARNOŚĆ NA POZIOMIE ZAPISÓW W DOKUMENTACH PROGRAMOWYCH

Aby ocenić możliwe powiązania (tzw. komplementarność) na poziomie zapisów w dokumentach programowych stworzono macierz komplementarności[33] pomiędzy różnymi typami projektów, które mogą być dofinansowanie z różnych Programów realizowanych na terenie Polski Wschodniej.

Wyniki tej analizy zostały przedstawione i skomentowane na rysunku poniżej.

[33] Jako typy projektów w macierzy przyjęto te wymienione w Załączniku nr 3 *Lista wskaźników kluczowych przechowywanych w Krajowym Systemie Informatycznym (SIMIK 07-13)* do *Wytycznych w zakresie warunków gromadzenia i przekazywania danych w formie elektronicznej.*
Typy projektów współfinansowanych w ramach PROW (które to programy nie są objęte systemem KSI) przyporządkowano do typów wymienionych w KSI – wyjątkiem było kilka unikalnych typów projektów współfinansowanych w ramach EWT, które dodano do macierzy.
Natomiast dla PO KL (który to program ma odrębną listę wskaźników, w związku z czym nie przyporządkowano mu typów projektów w KSI) jako typy projektów w macierzy uwzględniono Poddziałania.
Ponadto, dla zapewnienia przejrzystości analizy poszczególne typy projektów przyporządkowano ekspercko do sektorów tematycznych.



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie matrycy komplementarności

KOMPLEMENTARNOŚĆ TYPÓW PROJEKTÓW – LEGENDA[34]

Sektor

- aglomeracje
- energetyka
- infrastruktura społeczna, zakup sprzętu i wyposażenia
- kapitał ludzki
- kultura
- ochrona środowiska
- rozwój i innowacyjność przedsiębiorstw
- społeczeństwo informacyjne
- transgraniczność
- transport
- turystyka

Analiza komplementarności typów projektów pokazuje przede wszystkim, że większość z nich jest ze sobą powiązana. Świadczy o tym występowanie jednego dużego komponentu sieci, który obejmuje większość typów projektów. To znaczy 145 typów projektów na 186 jest powiązana, z co najmniej kilkoma innymi.

Główny komponent sieci komplementarności jest integrowany przez te typy projektów, które charakteryzują się największą liczbą powiązań z innymi projektami. Typem projektu, który odnotował największą liczbę relacji z innymi projektami, czyli prawie co trzecim, są **„Strategie i dokumenty planistyczne"**. Wynika to głównie z horyzontalnego charakteru tych dokumentów mogących obejmować projekty z różnych sektorów gospodarki.

Kolejnymi typami projektów, które charakteryzują się dużym potencjałem integracyjnym są **„Aplikacje, systemy informatyczne"** komplementarne z 44 typami projektów oraz **„Budowa i rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego"** komplementarny z 31 typami projektów. Analiza sieci pozwala stwierdzić, że wiele projektów z obszaru społeczeństwa informacyjnego zajmuje centralne położenie w sieci (są często powiązane z innymi). Wynika to ze wzrastającego znaczenia technologii informacyjnych w życiu społecznym i gospodarczym.

Do innych typów projektów o największym potencjale integrującym sieć komplementarności możemy zaliczyć przedsięwzięcia dotyczące szeroko pojętej **innowacyjności:** „Projekty badawcze realizowane samodzielnie lub we współpracy" (komplementarne z 29) oraz „Wsparcie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi o wysokim potencjale rynkowo-technologicznym" (komplementarne z 25). Ma to swoje uzasadnienie w dokumentach strategicznych zakładających rozwój regionów poprzez innowacje, które powinny stanowić ukoronowanie wszystkich innych działań (np. z zakresu wspierania infrastruktury technicznej, informacyjnej, badawczej czy dofinansowania MSP).

[34] Kompletna lista typów projektów oraz działań PO KL uwzględnionych na macierzy znajduje się w załączniku nr 7.11

Duże znaczenie ma też **infrastruktura transportowa**, np. projekty dotyczące „budowy i przebudowy sieci komunikacyjnej" (komplementarne aż z 27 innymi typami projektów), która stanowi podstawę dla rozwoju regionów.

Analiza sieci pozwoliła także zidentyfikować nieliczne przypadki, których stopień powiązań z innymi projektami możemy uznać, jako słaby. Dotyczy to grupy projektów, które są opisane na grafie numerami 121-129 (np. „Wsparcie systemowe instytucji pomocy i integracji społecznej", „ Projekty na rzecz społeczności romskiej – projekty konkursowe" , „Projekty na rzecz promocji równych szans kobiet i mężczyzn oraz godzenia życia zawodowego i rodzinnego – projekty konkursowe", „OHP - projekty systemowe", „Projekty skierowane do pracowników migrujących - projekty systemowe", itd.). Wymienione typy projektów są powiązane z głównym komponentem jedynie poprzez komplementarność z projektami związanymi z „Rewitalizacją obszarów poprzemysłowych, powojskowych, miejskich". Wynika to z faktu, że wymienione powyżej rodzaje projektów są typowymi działaniami z zakresu restrukturyzacji w regionach z problemami strukturalnymi.

Analiza pokazuje, że duża część projektów nastawionych na **budowanie kapitału ludzkiego** jest słabo powiązana z projektami dotyczącymi innych dziedzin. Aż 9 typów z zakresu kapitału ludzkiego, czyli 5% wszystkich objętych badaniem, nie jest komplementarna z żadnym innym typem projektu. Ponadto 32 typy projektów z tego obszaru (17%) tworzą grupę luźno powiązanych węzłów, w komponentach liczących 2-4 jednostki. Oznacza to, że projekty te nie łączą się bezpośrednio z innymi typami przedsięwzięć, nie można jednak zakładać ich powiązań o charakterze mniej intuicyjnym, bardziej pośrednim.

Wyniki tej analizy zdają się przeczyć hipotezie przyjętej w badaniu, że projekty z zakresu kapitału ludzkiego są komplementarne i uzupełniają realizację innych projektów na ścieżkach komplementarności. Rozumowanie takie nie jest jednak uzasadnione z tej przyczyny, że sieć zaprezentowana powyżej została przygotowana w oparciu o matrycę komplementarności typów projektów, w ramach której analizowano możliwe podstawowe powiązania typów projektów, natomiast ścieżki komplementarności zostały przygotowane w oparciu o analizę potrzeb projektowych w kontekście wdrażania poszczególnych priorytetów *Strategii*. W związku z powyższym, jedynym uprawnionym wnioskiem będzie stwierdzenie, że **pojęcie komplementarności różni się w zależności od poziomu analizy – inaczej będzie definiowana komplementarność na poziomie projektu** (z punktu widzenia jego celów), **a odmiennie na poziomie priorytetów *Strategii*,** której cele są znacznie szersze i wymagają bardziej kompleksowego podejścia.

Podsumowując - analiza sieci komplementarności pokazuje, że interwencje podejmowane w ramach analizowanych typów projektów w znacznej mierze są wzajemnie komplementarne i układają się w spójny system. Jedynie nieliczna grupa typów projektów nie wykazuje bezpośredniej komplementarności. Jednakże biorąc pod uwagę, że typy te dotyczą

interwencji z zakresu kapitału ludzkiego można spodziewać się wystąpienia tu komplementarności pośredniej z innymi typami projektów.

4.2 KOMPLEMENTARNOŚĆ NA POZIOMIE ORGANIZACJI SYSTEMU WDRAŻANIA

Analiza dokumentów, tj. kryteriów wyboru projektów w poszczególnych R/PO oraz wyniki przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami Instytucji Zarządzających wykazały, iż każdy program prezentuje inne podejście do zapewnienia komplementarności. Aby uporządkować wnioski z niniejszej analizy zostaną one przedstawione wg następującego schematu.

- W pierwszej kolejności zostało ocenione **podejście do uwzględnienia komplementarności** w kryteriach wyboru projektów, tj. m.in.: rodzaje komplementarności, powiązanie z innymi kryteriami oraz sposób opisu kryterium komplementarności;
- następnie ocenie poddany został **stopień** uwzględnienia komplementarności w kryteriach wyboru projektów, tj. waga kryterium komplementarności dla wyboru projektów ze względu na przypisaną jej ilość punktów.

Sposób uwzględnienia komplementarności w kryteriach wyboru projektów

Z analizy dokumentów wynika, że w kryteriach oceny projektów uwzględniane są następujące aspekty, a co za tym idzie - rodzaje komplementarności:

Tabela 1. Rodzaje komplementarności w R/PO.

Aspekt komplementarności	Proponowana nazwa rodzaju komplementarności
Projekt wpisuje się w plan/strategię obowiązujący danego beneficjenta lub w danym sektorze/regionie (np. w przypadku projektu dotyczącego uczelni w plan rozwoju uczelni).	Spójność
Projekt jest powiązany przedmiotowo (np. projekty spełniają ten sam cel, oddziaływają na ten sam sektor/branże, etc.) z innymi projektami.	Komplementarność przedmiotowa
Projekt jest powiązany przestrzennie z innymi projektami.	Komplementarność przestrzenna
Projekt jest bezpośrednią kontynuacją lub uzupełnieniem dotychczasowych projektów.	Komplementarność bezpośrednia[35]
(Sformalizowana) współpraca z innymi instytucjami/jednostkami.	Komplementarność instytucjonalna

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku komplementarności bezpośredniej możemy mówić również o trzech rodzajach powiązań, tj.:

Tabela 2. Rodzaje komplementarności bezpośredniej.

[35] Za: *Mechanizmy zapewnienia komplementarności działań pomiędzy EFS a EFRR* www.efs.gov.pl/Documents/mechanizm_komplementarnosci.pdf

Komplementarność bezpośrednia	
Projekt jest realizowany przez tego samego beneficjenta.	„Luźne" powiązanie
Projekt stanowi etap realizacji kompleksowego przedsięwzięcia/planu lub docelowego układu/rozwiązania danego problemu.	Powiązanie „dopełniające"
Projekt stanowi końcowy etap realizacji kompleksowego przedsięwzięcia/planu lub docelowego układu/rozwiązania danego problemu lub wypełnia ostatnią lukę w danym systemie/sieci.	Powiązanie „zamykające" lub „rozwiązujące problem"

Źródło: opracowanie własne.

Dwa ostatnie rodzaje powiązań w niektórych przypadkach stanowią po prostu stopniowanie komplementarności bezpośredniej, tj. np. powiązanie „dopełniające" otrzymuje 1 pkt, podczas gdy „zamykające" 2 pkt. Niekiedy natomiast kryteria oceny projektów nie definiują wprost komplementarności z innymi projektami/przedsięwzięciami, a odnoszą się do kompleksowego rozwiązania problemu w danym sektorze/ na danym terenie.

W tabeli poniżej przedstawiono rozkład poszczególnych rodzajów komplementarności w programach operacyjnych oraz ich konkretnych Priorytetach czy Działaniach. W ramach programów EWT i EISP oraz PROW nie określono kryteriów wyboru projektów odnoszących się do komplementarności.

Tabela 3. Rodzaje komplementarności w R/PO (w Priorytetach/Działaniach niewymienionych nie ma kryteriów odnoszących się do komplementarności bezpośrednio ani pośrednio)

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[36]	Rodzaj komplementarności
PO RPW	I.1 Infrastruktura uczelni I.3 Wspieranie innowacji	• Spójność • Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia • *wkomponowanie się w system społeczno-gospodarczy regionu
	I.2 Instrumenty inżynierii finansowej	• Spójność • Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
	I.4 Stworzenie sieci współpracy COI I.4 Promocja gospodarcza	• Spójność, komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
	I.4 Tworzenie i rozwój klastrów	• Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
	I.4 Tworzenie polityki rozwoju regionalnego	• Komplementarność bezpośrednia
	II.1 Sieć szerokopasmowa PW	• Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
	III.1 Systemy miejskiego transportu zbiorowego III.2 Infrastruktura turystyki kongresowej i targowej	• Spójność • Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia *wkomponowanie się w system społeczno-gospodarczy regionu

[36] W zależności od poziomu, który został określony w dokumencie dla danego PO.

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[36]	Rodzaj komplementarności
	IV.1 Infrastruktura drogowa	• Spójność • Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia *wkomponowanie się w system społeczno-gospodarczy regionu
	V.1 Promowanie zrównoważonego rozwoju turystyki	• Spójność • Komplementarność bezpośrednia
	V.2 Trasy rowerowe	• Spójność • Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
PO IiŚ	I Gospodarka wodno-ściekowa	Brak odniesień wprost do komplementarności – ewentualnie położenie na terenie zlewni
	IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska	Brak odniesień wprost do komplementarności – udział powierzchni obszaru Natura 2000 w ogólnej powierzchni gminy
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych	• Komplementarność przestrzenna i bezpośrednia
	VI Drogowa i lotnicza sieć TEN-T VII Transport przyjazny środowisku, VIII Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii	• Komplementarność bezpośrednia
PO IG	1.1.1 Projekty foresight 1.1.2 Strategiczne programy badawcze 1.1.3 Projekty systemowe 1.3.1 Projekty rozwojowe (jedn. nauk.) 1.3.2. Wsparcie ochrony własności przemysłowej (jedn. nauk.)	• Komplementarność bezpośrednia
	2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym	Opcjonalnie - możliwe jest także wykazanie synergii pomiędzy tworzoną/rozbudowywaną infrastrukturą z kluczowymi projektami badawczymi realizowanymi w ramach I osi priorytetowej PO IG - bezpośrednia
	2.2. Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych	• Komplementarność bezpośrednia (ESFRI lub inne przedsięwzięcia na poziomie europejskim)
	2.3. Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki	• Komplementarność instytucjonalna
	4.2. Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego 4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki – sektor produkcji 4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki – sektor usług nowoczesnych	• Komplementarność instytucjonalna
	4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym	Opcjonalnie - komplementarność instytucjonalna
	5.1. Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym	• Komplementarność instytucjonalna • Komplementarność bezpośrednia
	5.2. Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących proinnowacyjne usługi oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym	• Komplementarność bezpośrednia • Komplementarność instytucjonalna

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[36]	Rodzaj komplementarności
	5.3. Wspieranie ośrodków innowacyjności	• dywersyfikacja działalności gospodarczej w regionie lub zapewnienie działalności komplementarnej do obecnie istniejącej • Komplementarność instytucjonalna
	5.4.2 Popularyzacja wiedzy w zakresie własności intelektualnej	• Komplementarność bezpośrednia
	6.2.2. Wsparcie działań studyjno-koncepcyjnych w ramach przygotowania terenów inwestycyjnych dla projektów inwestycyjnych	• Komplementarność przestrzenna - odległość od węzła komunikacyjnego
PO KL[37] - PD na poziomie krajowym	3.3 Poprawa jakości kształcenia, 4.1 Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, 5.2 Wzmocnienie potencjału administracji samorządowej	• Komplementarność bezpośrednia
PO KL[38] - PD – woj. lubelskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	• Komplementarność bezpośrednia
	7.2 Przeciwdziałanie wykluczeniu i wzmocnienie sektora ekonomii społecznej, 8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie	• Komplementarność przedmiotowa
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego, 9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego, 9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	• Komplementarność bezpośrednia i przedmiotowa
PO KL[39] - PD – woj. podkarpackie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego, 9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego, 9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	• Komplementarność bezpośrednia
PO KL[40] - PD – woj. podlaskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego, 9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia	• Komplementarność bezpośrednia

[37] Za: *Mechanizmy zapewnienia komplementarności działań pomiędzy EFS a EFRR* www. efs.gov.pl/Documents/mechanizm_komplementarnosci.pdf
[38] Ibidem
[39] Ibidem
[40] Ibidem

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[36]	Rodzaj komplementarności
	ustawicznego, 9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	
PO KL[41] - PD – woj. świętokrzyskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego, 9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	• Komplementarność bezpośrednia
PO KL[42] - PD – woj. warmińsko-mazurskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, 9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego, 9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	• Komplementarność bezpośrednia
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	• Komplementarność bezpośrednia i przedmiotowa
RPO WL	III Atrakcyjność obszarów miejskich i tereny inwestycyjne, IV Społeczeństwo informacyjne, V Transport, VI Środowisko i czysta energia, VII Kultura, turystyka i współpraca międzyregionalna, VIII Infrastruktura społeczna	• Komplementarność bezpośrednia
RPO WŚ	2.3. Promocja gospodarcza i turystyczna regionu – projekty inwestycyjne	• Komplementarność bezpośrednia (ale w sumie z kompleksowością)
	3. Podniesienie jakości systemu komunikacyjnego regionu, 4. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej, 5. Wzrost jakości infrastruktury społecznej oraz inwestycje w dziedzictwo kulturowe, turystykę i sport, 6. Wzmocnienie ośrodków miejskich i rewitalizacja małych miast	• Komplementarność bezpośrednia
RPO WWM	1.1.1 Inwestycje w infrastrukturę badawczą instytucji B+RT oraz specjalistyczne ośrodki kompetencji technologicznych	• Komplementarność instytucjonalna
	II Turystyka; III Infrastruktura społeczna; IV Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast; V Infrastruktura transportowa regionalna i lokalna; VII Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego	• Komplementarność bezpośrednia

[41] Ibidem
[42] Ibidem

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[36]	Rodzaj komplementarności
RPO WPK	2.1 Infrastruktura komunikacyjna Regionalna sieć kolejowa	• Komplementarność bezpośrednio-przestrzenna - dostępność do określonych punktów/węzłów/korytarzy transportowych
	2.1 Infrastruktura komunikacyjna Regionalna sieć kolejowa - Tabor	• Komplementarność bezpośrednio-przestrzenna - dostępność do określonych punktów/węzłów/korytarzy transportowych
	2.1 Infrastruktura komunikacyjna Transport intermodalny	• Komplementarność bezpośrednio-przestrzenna - dostępność do określonych punktów/węzłów/korytarzy transportowych
	4.2 Infrastruktura przeciwpowodziowa i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi Projekty z zakresu retencji	• Komplementarność bezpośrednia
RPO WPl	1.2.1 Tereny inwestycyjne 1.2.2 Promocja gospodarcza regionu – tereny wystawiennicze	• Komplementarność przestrzenna - powiązanie z siecią drogową
	V. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska Ochrona przyrody, projekty edukacyjne	• Komplementarność instytucjonalna
	V. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska Projekty odpadowe	• Komplementarność bezpośrednia (tylko z działalnością edukacyjno-informacyjną)
	VI. Rozwój infrastruktury społecznej Infrastruktura edukacyjna na poziomie wyższym	• Komplementarność instytucjonalna

Źródło: opracowanie własne oraz na podstawie: *Mechanizmy zapewnienia komplementarności działań pomiędzy EFS a EFRR.*

Analiza materiału wskazuje na:

a) zróżnicowanie podejścia na poziomie programów:
   - we wszystkich programach najczęściej oceniana jest komplementarność bezpośrednia[43] - najczęściej jest formułowana jako „powiązanie projektu z innymi", niemniej jednak w wielu przypadkach są również uwzględniane omówione powyżej aspekty stopniowalności;
   - komplementarność przedmiotowa pojawia się w zasadzie tylko w przypadku PO KL oraz w PO RPW (pośrednio gdy mowa o „wkomponowaniu się w system społeczno-gospodarczy regionu");
   - komplementarność przestrzenna występuje w połączeniu z komplementarnością bezpośrednią;
   - komplementarność instytucjonalną wyróżniono tylko w przypadku PO IG, RPO WWM oraz RPO WPl;

b) zróżnicowanie podejścia na poziomie działań czy typów projektów:

[43] Ze względu na fakt, iż spójność jest często niezależnym od komplementarności kryterium została ona wskazana tylko dla PO RPW, w ramach którego aspekt ten został uwzględniony w kryterium dot. komplementarności.

- w przypadku inwestycji w infrastrukturę techniczną z wyjątkiem tej dotyczącej ochrony środowiska (o czym w następnym punkcie) najczęściej występuje komplementarność bezpośrednia, niekiedy w połączeniu z przestrzenną;
- generalnie przedsięwzięcia z zakresu infrastruktury ochrony środowiska nie są oceniane pod kątem komplementarności, co więcej praktyka w tym zakresie jest niejednolita - projekty przeciwpowodziowe w PO IiŚ nie podlegają ocenie w zakresie komplementarności, a w RPO WPk – tak; projekty odpadowe w ramach RPO WPl są punktowane za komplementarność z działaniami miękkimi w zakresie edukacji, zaś w innych programach – nie;
- inwestycje w sektor B+R oraz innowacje charakteryzuje komplementarność instytucjonalna, zaś inwestycje wspierające gospodarkę i przedsiębiorstwa komplementarność bezpośrednia;
- wsparcie działań z zakresu kapitału ludzkiego zwłaszcza dotyczących rozwoju kompetencji i wykształcenia w regionach jest traktowane jako uzupełnienie działań twardych (np. polegających na wsparciu budowy czy przebudowy szkół) i oceniana jest komplementarność bezpośrednia.

Wyniki analizy przeprowadzonej na podstawie dokumentów (identyfikacja rodzajów komplementarności) zostały następnie zweryfikowane w toku pogłębionych wywiadów indywidualnych z osobami koordynującymi prace nad kryteriami wyboru projektów w IZ. Osoby te zostały poproszone o wskazanie najbardziej istotnych aspektów (rodzajów) komplementarności, które powinno się oceniać w procesie wyboru projektów.

Respondenci podzielili się na dwie grupy. Jedna wskazywała na spójność z planem/strategią obowiązującą danego beneficjenta lub w danym sektorze/regionie jako najważniejszy aspekt, a druga na komplementarność bezpośrednią stopniowaną (czyli uznanie pojedynczego projektu za kolejną lub ostatnią część interwencji zmierzającej do kompleksowego rozwiązania danego problemu). Jednak nawet w przypadku grupy wskazującej na spójność, drugim w kolejności wskazaniem było to dotyczące komplementarności bezpośredniej.

Podsumowując, można stwierdzić, że:

- spójność oznacza *de facto* **zapewnienie warunków minimum do wystąpienia komplementarności** ocenianego projektu z innymi realizowanymi przedsięwzięciami, choć w praktyce założenie to może pozostać niespełnione (mogą bowiem wystąpić problemy z implementacją danego planu; nie ma mechanizmu weryfikującego jego wdrażanie);
- ocena czy projekt stanowi kolejny lub ostatni etap realizacji kompleksowego przedsięwzięcia może powodować **zwiększenie komplementarności** podejmowanych działań.

Następnie została przeprowadzona analiza jasności i zrozumiałości zapisów dotyczących oceny komplementarności w poszczególnych PO, która prowadzi do wniosków przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 4. Błędy i „dobre praktyki" w zakresie opisu kryteriów komplementarności.

Błędy, niejasności opisu	**„Dobre praktyki" – sformułowania precyzyjne**
PO RPW	
• niejasne rozgraniczenie pomiędzy kryteriami: „Projekt stanowi etap realizacji kompleksowego przedsięwzięcia / programu" oraz „Projekt tworzy funkcjonalną całość w ramach systemu gospodarczego regionu z innymi inwestycjami zrealizowanymi w ciągu ostatnich 3 lat", kryteria te mogą się zazębiać;	
PO IiŚ	
• Priorytet V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych - połączenie kryterium komplementarności z kryterium kompleksowości działań w ramach jednej punktacji; • Priorytet VI i VIII projekty drogowe, VII z wyjątkiem projektów dot. dworców, ERTMS, bezpieczeństwa morskiego, floty - sumowanie punktów (2 pkt, gdy projekt jest końcowym elementem docelowego układu drogowego, po 1 pkt za komplementarność z projektami zrealizowanymi i równolegle realizowanymi/zaakceptowanymi do realizacji – maksymalnie 4 pkt) – ocena celowości wskazywałaby raczej na stopniowanie, tj. 4 pkt, gdy układ drogowy zostanie utworzony lub 1 lub 2 pkt w zależności od komplementarności z innymi projektami;	
PO IG	
• Priorytet I – brak doprecyzowania sformułowania w kontekście punktacji (0-10) „powiązanie z innymi projektami (projekt jest częścią projektu realizowanego w ramach współpracy krajowej i/lub międzynarodowej)"; • Priorytet II – połączenie kryterium *dotyczącego* potencjału naukowego jednostki oraz współpracy;	
PO KL	
	Plan Działania na 2009 r. w województwie podkarpackim dla IX Priorytetu *Rozwój kompetencji i wykształcenie w regionach:* • projekty są kierowane wyłącznie do placówek, które otrzymały już wsparcie (lub zostały zamieszczone na LPI lub liście projektów przyjętych do dofinansowania) finansowe ze źródeł wspólnotowych innych niż EFS; Plan Działania na 2009 r. w województwie lubelskim dla VIII Priorytetu: • premiowane będą projekty dotyczące wsparcia

	szkoleniowego udzielanego tym przedsiębiorcom, którzy uzyskali już wsparcie inwestycyjne w ramach RPO;
RPO WL	
• Priorytety III-VIII - niespójność nazwy kryterium „Synergia z innymi projektami z tej samej osi priorytetowej" z jego wyjaśnieniem (komplementarność m.in. z projektami realizowanymi „z funduszy strukturalnych, przedakcesyjnych, kontraktów wojewódzkich"); • Priorytety III-VIII – takie samo podejście do różnych rodzajów projektów (od infrastruktury transportowej do ochrony środowiska);	
RPO WŚ	
• wszystkie priorytety - połączenie kryterium komplementarności z kryterium kompleksowości i wieloaspektowości projektu w ramach jednej punktacji, brak opisu stopniowania punktacji;	
RPO WWM	
• brak dokładnego rozbicia na punkty (najczęściej 1-4)	
RPO WPK	
	Bardzo precyzyjne rozbicie punktacji, np. dla infrastruktury regionalnej sieci kolejowej: „Punktacja (w sumie max. 25) w zależności od dostępności linii kolejowej będącej przedmiotem projektu do: • magistrali kolejowej E-30 – 15 punktów, • centrów logistycznych i stacji przeładunkowych – 10 punktów, • autostrady – 10 punktów, • dróg ekspresowych – 8 punktów, • lotnisk – 8 punktów, • dróg krajowych –7 punktów, • przejść granicznych – 7 punktów, • węzłów przesiadkowych – 7 punktów, • terenów atrakcyjnych turystycznie – 5 punktów, • projekt nie wykazuje komplementarności i spójności do żadnego z ww. – 0 punktów."

Źródło: opracowanie własne.

Stopień uwzględnienia komplementarności w kryteriach wyboru projektów

Analiza wagi przypisanej kryteriom komplementarności dla poszczególnych typów projektów (tabela poniżej) prowadzi do wniosku, że najwyższą wagę, tj. powyżej 10% lub nawet 20% (w zależności od programu) kryteria komplementarności mają w przypadku inwestycji z zakresu infrastruktury transportowej oraz rozwoju kompetencji i wykształcenia w regionach.

Tabela 5. Waga kryteriów dot. komplementarności w punktacji ogółem.

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[44]	Udział % kryteriów dot. komplementarności w ocenie
PO RPW	I.1 Infrastruktura uczelni	6
	I.2 Instrumenty inżynierii finansowej	4
	I.3 Wspieranie innowacji	6
	I.4 Stworzenie sieci współpracy COI	3
	I.4 Tworzenie i rozwój klastrów	3
	I.4 Tworzenie polityki rozwoju regionalnego	3
	I.4 Promocja gospodarcza	7
	II.1 Sieć szerokopasmowa PW	9
	III.1 Systemy miejskiego transportu zbiorowego	6
	III.2 Infrastruktura turystyki kongresowej i targowej	5
	IV.1 Infrastruktura drogowa	11
	V.1 Promowanie zrównoważonego rozwoju turystyki	6
	V.2 Trasy rowerowe	6
PO IiŚ	I Gospodarka wodno-ściekowa	2
	IV Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska	17
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – gatunki i siedliska	6
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – mała infrastruktura dla turystyki	8
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – projekty CITES	6
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – drożność korytarzy	7
	V Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – plany ochrony	7
	VI - autostrady i drogi ekspresowe	11
	VI -drogi krajowe w miastach na prawach powiatu i obwodnice	14
	VI – projekty w Polsce Wschodniej	11
	VI - sieć lotnicza TEN-T	13
	VII - linie kolejowe	17
	VII - dworce	7
	VII – projekty ERTMS	14
	VII – transport morski	17

[44] W zależności od poziomu, który został określony w dokumencie dla danego PO.

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[44]	Udział % kryteriów dot. komplementarności w ocenie
	VII – infrastruktura techniczna bezpieczeństwa morskiego	20
	VII – flota i systemy łączności	16
	VII – metro	13
	VII –zakup taboru szynowego	14
	VII - telematyka	23
	VII – transport intermodalny	20
	VII – transport śródlądowy	17
	VIII – infrastruktura drogowa	29
	VIII – infrastruktura techniczno-informatyczna / sprzęt	14
	X Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii	20
PO IG	1.1.1 Projekty foresight	10
	1.1.2 Strategiczne programy badawcze	7
	1.1.3 Projekty systemowe	15
	1.3.1 Projekty rozwojowe (jedn. nauk.)	6
	1.3.2. Wsparcie ochrony własności przemysłowej (jedn. nauk.)	15
	2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym	15
	2.2. Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych	5
	2.3. Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki	15
	4.2. Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego	15
	4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym	13
	4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki – sektor produkcji	17
	4.5 Wsparcie inwestycji o dużym znaczeniu dla gospodarki – sektor usług nowoczesnych	5
	5.1. Wspieranie rozwoju powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym	Merytoryczne nieróżnicujące
	5.2. Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących proinnowacyjne usługi oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym	Merytoryczne nieróżnicujące
	5.3. Wspieranie ośrodków innowacyjności	Merytoryczne nieróżnicujące
	5.4.2 Popularyzacja wiedzy w zakresie własności intelektualnej	Merytoryczne nieróżnicujące
	6.2.2. Wsparcie działań studyjno-koncepcyjnych w ramach przygotowania terenów inwestycyjnych dla projektów inwestycyjnych	16
PO KL - PD na poziomie krajowym	3.3 Poprawa jakości kształcenia	100
	4.1 Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy	10
	5.2 Wzmocnienie potencjału administracji samorządowej	15
PO KL - PD – woj. lubelskie	7.2 Przeciwdziałanie wykluczeniu i wzmocnienie sektora ekonomii społecznej	10
	8.1 Rozwój pracowników i przedsiębiorstw w regionie	46

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[44]	Udział % kryteriów dot. komplementarności w ocenie
	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	15
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	20
	9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	20
	9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	20
PO KL - PD – woj. podkarpackie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	11
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	12
	9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	14
	9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	10
PO KL - PD – woj. podlaskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	20
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	50
	9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	50
	9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	20
PO KL - PD – woj. świętokrzyskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	25-50
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	25
	9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	25
PO KL - PD – woj. warmińsko-mazurskie	9.1 Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty	25-29
	9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego	20
	9.3 Upowszechnienie formalnego kształcenia ustawicznego	21
	9.4 Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty	20
RPO WL	III Atrakcyjność obszarów miejskich i tereny inwestycyjne, IV Społeczeństwo informacyjne, V Transport, VI Środowisko i czysta energia, VII Kultura, turystyka i współpraca międzyregionalna, VIII Infrastruktura społeczna	maks 10 na 20 w kryt. strateg (kryt. meryt. ok. 25pkt)
RPO WŚ	2.3. Promocja gospodarcza i turystyczna regionu – projekty inwestycyjne	12
	3. Drogi regionalne i lokalne	12
	3. Projekty dotyczące bezpieczeństwa systemu komunikacyjnego na drogach	12
	3. Projekty dotyczące zakupu taboru kolejowego	4
	3. Ścieżki rowerowe	15
	4. Infrastruktura wodno – kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków	2
	4. Infrastruktura wodociągowa	8

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[44]	Udział % kryteriów dot. komplementarności w ocenie
	4. Gospodarka odpadami	2
	4. Infrastruktura przeciwpowodziowa	6
	4. Energia odnawialna	8
	4. Przesył energii elektrycznej i cieplnej	2
	4. Wytwarzanie energii cieplnej	2
	4. Wytwarzanie i przesył energii	2
	4. Budowa zbiorników wodnych i stopni wodnych – urządzeń piętrzących	4
	4. Rekultywacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych	2
	5. Inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia	5
	5. Inwestycje w infrastrukturę kultury	5
	5. Edukacja – przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły ponadgimnazjalne	8
	5. Edukacja – jednostki kształcenia i doskonalenia zawodowego oraz uczelnie wyższe	5
	5. Dziedzictwo kulturowe i turystyka	5
	5. Sport i rekreacja – infrastruktura sportowa/rekreacyjna ogólnodostępna, służąca rozwojowi aktywnych form wypoczynku (sport nieprofesjonalny)	5
	6. Kompleksowe projekty rewitalizacyjne	5
	6. Projekty dot. poprawy systemów transportowych miast (w tym, zakup taboru transportu miejskiego, budowa lub modernizacja infrastruktury	10
	6. Infrastruktura targowa i wystawiennicza	10
RPO WWM	1.1.1 Inwestycje w infrastrukturę badawczą instytucji B+RT oraz specjalistyczne ośrodki kompetencji technologicznych	12
	II Turystyka; III Infrastruktura społeczna; VII Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego	20
	IV Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast	12
	5.1.1 - Infrastruktura kolejowa, 5.1.2. - Tabor kolejowy, 5.1.3 – Porty lotnicze, 5.1.4 - Infrastruktura portowa, 5.1.6 – Infrastruktura drogowa regionalna i lokalna, 5.2.1. – Infrastruktura drogowa warunkująca rozwój lokalny, 5.2.2 – Infrastruktura energii elektrycznej	20
	5.1.5 – Śródlądowe drogi wodne (regionalne i lokalne)	28
RPO WPk	2. Infrastruktura techniczna Regionalna sieć kolejowa	25
	2. Infrastruktura techniczna Regionalna sieć kolejowa - Tabor	25
	2. Infrastruktura techniczna Transport intermodalny	30
	4. Ochrona środowiska i zapobieganie zagrożeniom Projekty z zakresu retencji	10
RPO WPl	1.2.1 Tereny inwestycyjne, 1.2.2 Promocja gospodarcza regionu – tereny wystawiennicze	5
	V. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska Ochrona przyrody, projekty edukacyjne	25
	V. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska Projekty odpadowe	2

R/PO	Priorytety/Działania/rodzaje projektów[44]	Udział % kryteriów dot. komplementarności w ocenie
	VI. Rozwój infrastruktury społecznej Infrastruktura edukacyjna na poziomie wyższym	8

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki przeprowadzonych wywiadów indywidualnych wskazują, iż optymalną wagą kryterium komplementarności jest waga do 20%. Respondenci wskazywali, że trudno jest ocenić, dla jakich typów projektów komplementarność jest najistotniejsza, niemniej jednak stwierdzali, że nie można przykładać jednej miary do wszystkich projektów.

W związku z powyższym, można stwierdzić, że w przyjętych kryteriach w ramach R/PO została zachowana pewna spójność podejścia do uwzględniania wagi kryteriów komplementarności, co wskazuje, iż przedział od ok. 5% do 30% jest przedziałem prawidłowym i pożądanym, jeśli jest stosowany adekwatnie do typów projektów. Wyjątkiem jest wspomniany w powyżej tabeli RPO WL (jedna miara do różnych rodzajów projektów) oraz omówione niespójności w podejściu do projektów z zakresu infrastruktury ochrony środowiska.

5 JAKA JEST FAKTYCZNA KOMPLEMENTARNOŚĆ NA POZIOMIE PROJEKTÓW – ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI

5.1 ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE ŚCIEŻEK KOMPLEMENTARNOŚCI

Zgodnie z SIWZ opracowane w ramach badania „ścieżki komplementarności" powinny wskazywać projekty przyczyniające się do pełniejszej realizacji poszczególnych priorytetów *Strategii*. Konstrukcja ścieżek zakłada wybór projektów szczególnie istotnych z punktu widzenia realizacji priorytetów *Strategii*, a następnie dopasowanie do nich projektów komplementarnych. Wykonawca opracował ścieżki dla poszczególnych priorytetów *Strategii*:

I. Oddziaływanie na poprawę jakości kapitału ludzkiego,
II. Budowanie społeczeństwa informacyjnego opartego na wiedzy,
III. Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP,
IV. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej,
V. Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy trans granicznej,
VI. Wsparcie funkcji metropolitalnych miast Polski Wschodniej,
VII. Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego oraz ochrona różnorodności biologicznej.

Ze względu na specyfikę poszczególnych priorytetów *Strategii* przygotowano następujące rodzaje ścieżek komplementarności:

a) dla priorytetu I – odrębną ścieżkę komplementarności oraz podścieżki do ścieżek dla innych priorytetów;
b) dla priorytetów II, III i VI - ścieżki dla poszczególnych województw PW oparte na podobnych schematach;
c) dla priorytetu IV - 5 ścieżek regionalnych ukazujących sieć transportową;
d) dla priorytetu V, który ma charakter multisektorowy - ścieżki odpowiadające kolejno sektorom: transportu, energetyki oraz kultury i turystyki;
e) dla priorytetu VII - ścieżkę składającą się z 4 modułów opartą na założeniu, iż głównym celem tego priorytetu jest wykorzystanie wysokiej jakości walorów przyrodniczych PW.

Ścieżki zostały przedstawione graficznie w podrozdziałach 5.3-5.9 raportu.

Każda ścieżka oprócz prezentacji graficznej została również opisana. Opis ten został przedstawiony tabelarycznie (pkt 7.4-7.10). Poszczególne wiersze tabeli odnoszą się do grup projektów i opisują rodzaj powiązań pomiędzy nimi, tj.:

- rodzaj komplementarności - przestrzenna i/lub przedmiotowa;
- uzupełnianie lub dopełnianie;
- prawdopodobieństwo wystąpienia synergii.

Na potrzeby opracowania ścieżek przyjęto również następujące założenia metodologiczne:

a. ze względu na konieczność zapewnienia przejrzystości ścieżek i ich główny cel, czyli zobrazowanie stopnia osiągnięcia poszczególnych priorytetów *Strategii*, pokazują przede wszystkim logikę powiązań komplementarności w odniesieniu do projektu istotnego, bez przedstawiania powiązań pomiędzy projektami komplementarnymi, które niechybnie występują (chyba, że specyfika sytuacji wymagała takiego wskazania);
b. również ze względu na konieczność zapewnienia czytelności większość ze ścieżek przedstawia jeden czy dwa poziomy komplementarności, tj. powiązania projektu istotnego z projektem komplementarnym i ewentualnie drugim projektem komplementarnym z kolejnym projektem komplementarnym;
c. jako że na niektórych ścieżkach zidentyfikowano jako ważne typy/rodzaje projektów, zaś jednym z zadań ewaluacyjnych było wskazanie potencjalnych źródeł dofinansowania, zdecydowano się dla najważniejszych z nich (czyli infrastrukturalnych finansowanych z programów krajowych i regionalnych, ale tylko takich o unikalnym charakterze, np. w zakresie bazy noclegowo-turystycznej już nie; oraz miękkich o unikalnym charakterze i wysokiej wartości) wskazać również przykłady konkretnych projektów (z LPI lub bazy projektów, dla których podpisano już umowy o

dofinansowanie); w przypadku pozostałych typów projektów kwestie dotyczące potencjalnego dofinansowania omówiono w tabelach z opisami.

Analizując ścieżki należy mieć również na uwadze poniższe ograniczenia metodologiczne:

- punktem wyjścia były zapisy *Strategii*, która formułuje siedem priorytetów, jednakże brak w niej uporządkowanych zapisów operacjonalizujących jej priorytety oraz ustalających ich hierarchię;
- projekty na ścieżkach są na różnym etapie realizacji, w związku z tym komplementarność między niektórymi z nich jest obecnie tylko potencjalna tzn. jeszcze się w pełni się ujawniła, a między niektórymi zależy od spełnienia na dalszych etapach realizacji określonych warunków. Komplementarność i synergia mogą pojawić się na różnych etapach życia projektów.
- nie posiadano pełnej informacji o zakresach rzeczowych wszystkich projektów na ścieżkach, szczególnie z LPI głównie ze względu na wczesny etap przygotowania niektórych wniosków o dofinansowanie. W związku z tym dla części projektów, zwłaszcza tych znajdujących się na LPI, informacje te zostały zaczerpnięte ze stron internetowych beneficjentów. W przypadku projektów spoza LPI, na które podpisano już umowę, a które na ścieżkach podano jako przykłady projektów w ramach danego typu, wnioskowano o ich przedmiocie na podstawie tytułów.

Podsumowując, podczas lektury raportu należy mieć świadomość, iż:

- zaprezentowane w nim „ścieżki komplementarności" nie są jedynymi słusznymi ścieżkami, czyli scenariuszami komplementarności na obszarze Polski Wschodniej;
- punktem wyjścia do ich opracowania były poszczególne priorytety *Strategii*, co oznacza, iż mogą one mieć szerszy zakres komplementarności (tj. powiązania poszczególnych projektów i ich typów) niż będzie to miało miejsce w przypadku rozpatrywania komplementarności na poziomie pojedynczych projektów.

5.2 LEGENDA DO ŚCIEŻEK KOMPLEMENTARNOŚCI

Na ścieżkach zaznaczono:

i) źródła finansowania poszczególnych projektów (kształt wskazuje: czy projekt jest z Listy projektów indywidualnych; spoza listy, ale ma podpisaną umowę o dofinansowanie; spoza listy nie mający zarazem podpisanej umowy; kolor wskazuje poszczególne R/PO):
   - Projekt znajduje się na LPI:
   - Projekt spoza LPI, na który podpisana została umowa o dofinansowanie:

- Projekt spoza LPI, na który nie została podpisana umowa o dofinansowanie:
- Projekt PO IiŚ:
- Projekt PO IG:
- Projekt PO RPW:
- Projekt RPO WL:
- Projekt RPO WŚ:
- Projekt RPO WWM:
- Projekt RPO WPK:
- Projekt RPO WPL:

ii) typy komplementarności:

- komplementarność typu A – uzupełnianie się projektów - projekty uzupełniają się przedmiotowo lub przestrzennie, a osiągnięcie efektów poszczególnych projektów nie jest uzależnione od realizacji drugiego z projektów
- komplementarność typu B – niesymetryczne dopełnianie się projektów – jeden z projektów jest dopełnieniem drugiego (przedmiotowo lub przestrzennie), co oznacza, iż drugi projekt nie osiągnie efektów bez realizacji pierwszego
- komplementarność typu C – symetryczne dopełnianie się projektów – projekty wzajemnie się dopełniają (przedmiotowo lub przestrzennie), tzn. żaden z nich nie osiągnie zamierzonych efektów bez realizacji drugiego

iii) prawdopodobieństwo wystąpienia synergii:

- bezwarunkowe prawdopodobieństwo wystąpienia synergii
- warunkowe prawdopodobieństwo wystąpienia synergii

5.3 ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU I *STRATEGII* - *ODDZIAŁYWANIE NA POPRAWĘ JAKOŚCI KAPITAŁU LUDZKIEGO*

Ścieżki komplementarności dla Priorytetu I *Strategii*, ze względu na jego specyfikę, zostaną przedstawione w dwojaki sposób, najpierw dla samego priorytetu I, a następnie w powiązaniu ze ścieżkami dla pozostałych priorytetów *Strategii*.

Ścieżka komplementarności dla priorytetu I

Analiza zapisów *Strategii* oraz ekspertyz problemowych[45] opracowanych na potrzeby *Strategii*, wskazuje, że poprawa stanu i jakości kapitału ludzkiego wymaga podjęcia równoległych działań związanych z edukacją, uwarunkowaniami demograficznymi, adaptacyjnością do zmieniających się warunków gospodarczych i wymogów rynku pracy. Są one ze sobą silnie powiązane, a realizacja jednego pociąga za sobą konieczność realizacji innego działania lub ma na niego bezpośredni wpływ (np. poprawa jakości edukacji ma wpływ na poziom kompetencji w regionie i tempo adaptacji kadr do zmieniających się warunków gospodarczych, zaś siła oddziaływania inwestycji w poprawę jakości edukacji będzie odczuwalna przez pracodawców i poszukujących pracy, o ile programy edukacyjne będą doskonalone m.in. w oparciu o analizę długookresowych potrzeb rynku pracy). Powyższe powoduje, że działania te się wzajemnie uzupełniają wykazując komplementarność pomiędzy realizowanymi w ich ramach projektami, które realizowane równolegle lub w niedużych odstępach czasu mogą potęgować osiągane rezultaty prowadząc także do wystąpienia efektu synergii.

Zidentyfikowanie projektów istotnych dla rozwoju KL wymaga analizy czynników zewnętrznych i wewnętrznych generujących zmiany w gospodarce. Przy czym możliwość wpływania na czynniki zewnętrzne jest, jeśli nie żadna, to znikoma, gdyż zaliczyć do nich należy rewolucje technologiczne – postęp techniczny, dostępność zasobów energetycznych, stabilność polityczną, itp. Istnieje natomiast możliwość wpływania na czynniki wewnętrzne takie jak: aktywność przedsiębiorcza, kierunki rozwoju branż oraz efektywność sytemu oświaty. Przeprowadzone badania czynników wewnętrznych wpływających na jakość KL Polski[46], wskazały, że największy wpływ mają technologie informacyjne, gdyż wprost przekładają się na budowę sieci współpracy (*networking cooperation*), prowadzenie zdalnej komunikacji (*distant communication*), umożliwiając silną indywidualizację procesu pracy przy jednoczesnej decentralizacji procesu decyzyjnego dzięki możliwości prowadzenia

[45] w szczególności: M. Boni, *Kapitał ludzki, kapitał społeczny a wyzwania rynku pracy na obszarach Polski Wschodniej;* M. Boni, *Jakość kapitału ludzkiego i instrumenty nowoczesnego rynku pracy (np. telepraca);* G. Gorzelak, *Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej.*

[46] Por.: *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki,* red.: K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik, Warszawa 2009;

symultanicznego (równoległego) procesu jej konsultacji[47]. Ze względu na fakt, iż zagadnienie to jest przedmiotem analizy w kontekście priorytetu II *Strategii*, w nim przedstawione zostaną kolejne czynniki wewnętrzne wpływające na jakość kapitału ludzkiego.

Proces zwiększania konkurencyjności Polski wymaga dalszej transformacji gospodarczej w kierunku innowacji i transferu technologii. Na poziomie regionalnym natomiast transformacja ta bezpośrednio związana jest z jego potencjałem endogenicznym.

Raport *Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej* pod redakcją naukową prof. Bogusława Plawgo wskazuje, że największy potencjał endogeniczny poszczególnych województw związany jest z branżami:

1. województwo lubelskie – nauka i szkolnictwo wyższe, branże „rolnicze" czyli produkcja ekologicznej żywności, przetwórstwo spożywcze, odnawialne źródła energii;
2. województwo podkarpackie - przemysł lotniczy i technologie informatyczne oraz przemysł spożywczy i turystyka;
3. województwo podlaskie – branża spożywcza (głównie mleczarska), drzewna (w tym meblarstwo), maszynowa i turystyczna;
4. województwo świętokrzyskie - branże związane z surowcami naturalnymi (przemysł cementowy, wapienniczy, gipsowy, wyroby ceramiczne), przemysłem spożywczym (głównie mięsny i mleczarski), przetwórstwem owocowo-warzywnym, przemysłem metalurgicznym i branża stalowa;
5. województwo warmińsko-mazurskie - rolnictwo, turystyka, przemysł spożywczy oraz przemysł meblarski.[48]

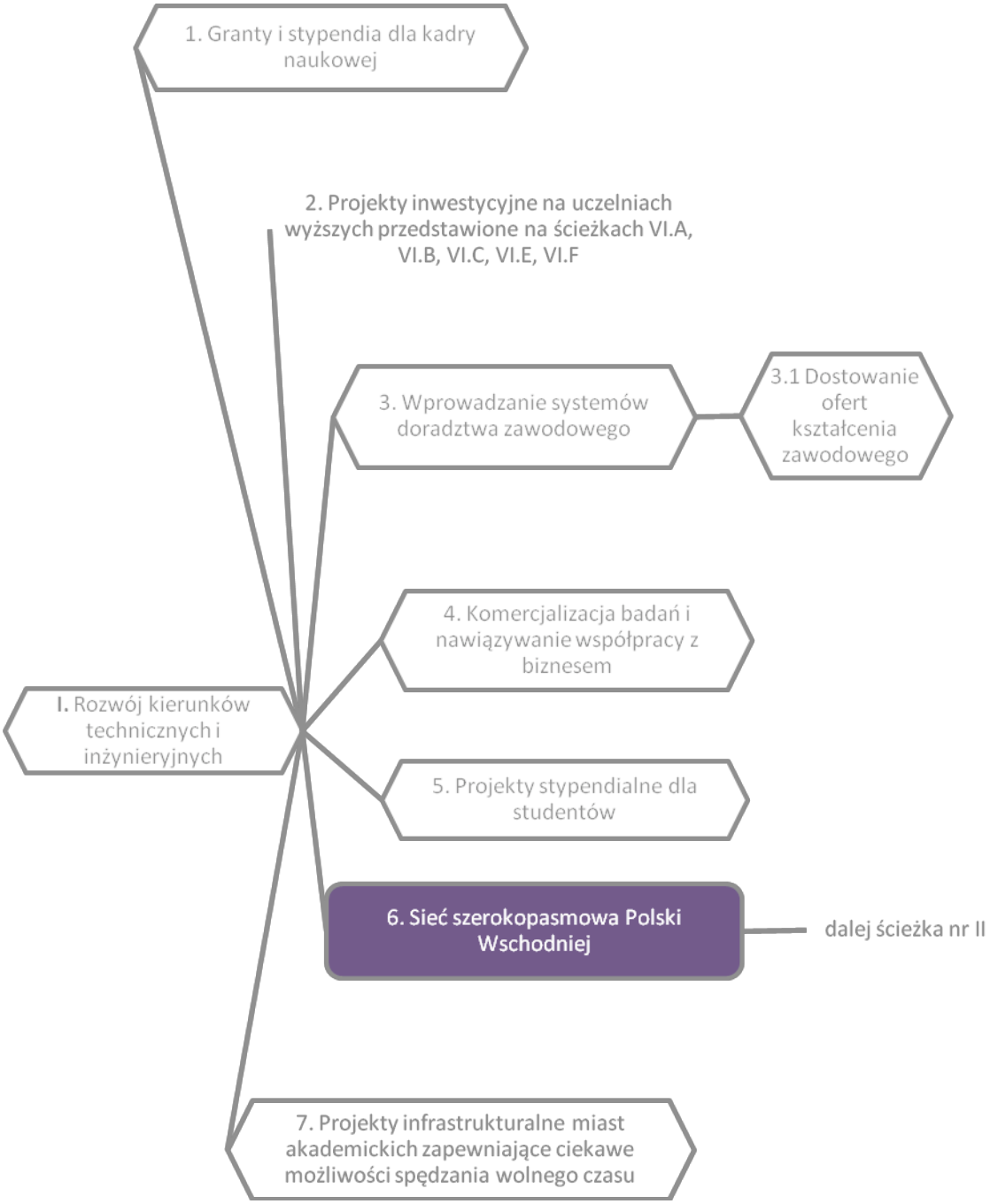
Poszukiwanie przewag konkurencyjnych wykorzystujących ww. endogeniczny potencjał regionu wskazuje przyszłe trendy gospodarcze regulujące zapotrzebowanie na regionalne kadry. Mając na uwadze, że rozwój ww. branż istotnych dla poszczególnych województw wymaga dostarczenia na rynek pracy określonych kompetencji, inwestycja w rozwój kierunków technicznych i inżynieryjnych powinna stanowić najistotniejszy projekt inwestycji w KL Polski Wschodniej.

Realizacja projektów związanych z rozwojem kierunków technicznych i inżynieryjnych polega na inwestycji w modernizację i / lub rozszerzenie zakresu kierunków studiów, wprowadzanie innowacyjnych metod nauczania oraz podniesienie wartości merytorycznej dostarczanej wiedzy poprzez aktualizację treści materiałów w oparciu o opisy przypadków i najświeższe publikacje. Celem wdrażania projektu istotnego jest podniesienie jakości kształcenia na kierunkach strategicznych dla województw PW i dostarczenie na rynek pracy odpowiednio wykwalifikowanych kadr niezbędnych do rozwijania potencjału endogenicznego tych województw. Działania takie przyczynią się do poprawy jakości KL co

[47] Por.: Kryszczuk M., *Geneza nowego świata według Manuela Castellsa*, Studia Socjologiczne nr 1/2002, s. 118.

[48] B. Plawgo (red.nauk.): *Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej*, Warszawa 2007 r.

będzie podstawą do budowania przewagi konkurencyjnej PW i zarazem wzrostu gospodarczego na tym obszarze.


1. Granty i stypendia dla kadry naukowej
2. Projekty inwestycyjne na uczelniach wyższych przedstawione na ścieżkach VI.A, VI.B, VI.C, VI.E, VI.F
3. Wprowadzanie systemów doradztwa zawodowego
3.1 Dostowanie ofert kształcenia zawodowego
4. Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
I. Rozwój kierunków technicznych i inżynieryjnych
5. Projekty stypendialne dla studentów
6. Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej
dalej ścieżka nr II
7. Projekty infrastrukturalne miast akademickich zapewniające ciekawe możliwości spędzania wolnego czasu

Projekty z zakresu *poprawy jakości kapitału ludzkiego* na ścieżkach dla innych priorytetów

Z drugiej strony, konieczna jest dokładna analiza powiązań projektów wzmacniających kapitał ludzki z projektami realizującymi cele pozostałych Priorytetów *Strategii*. Stąd, mając na względzie przedmiot niniejszego badania, w pozostałych Priorytetach wskazano te inwestycje w kapitał ludzki, które wprost będą wpływały na podnoszenie konkurencyjności regionów poprzez wykazywanie komplementarności lub synergii z innymi projektami o wysokim potencjale prorozwojowym dla danego obszaru. Przykładem takich inwestycji mogą być:

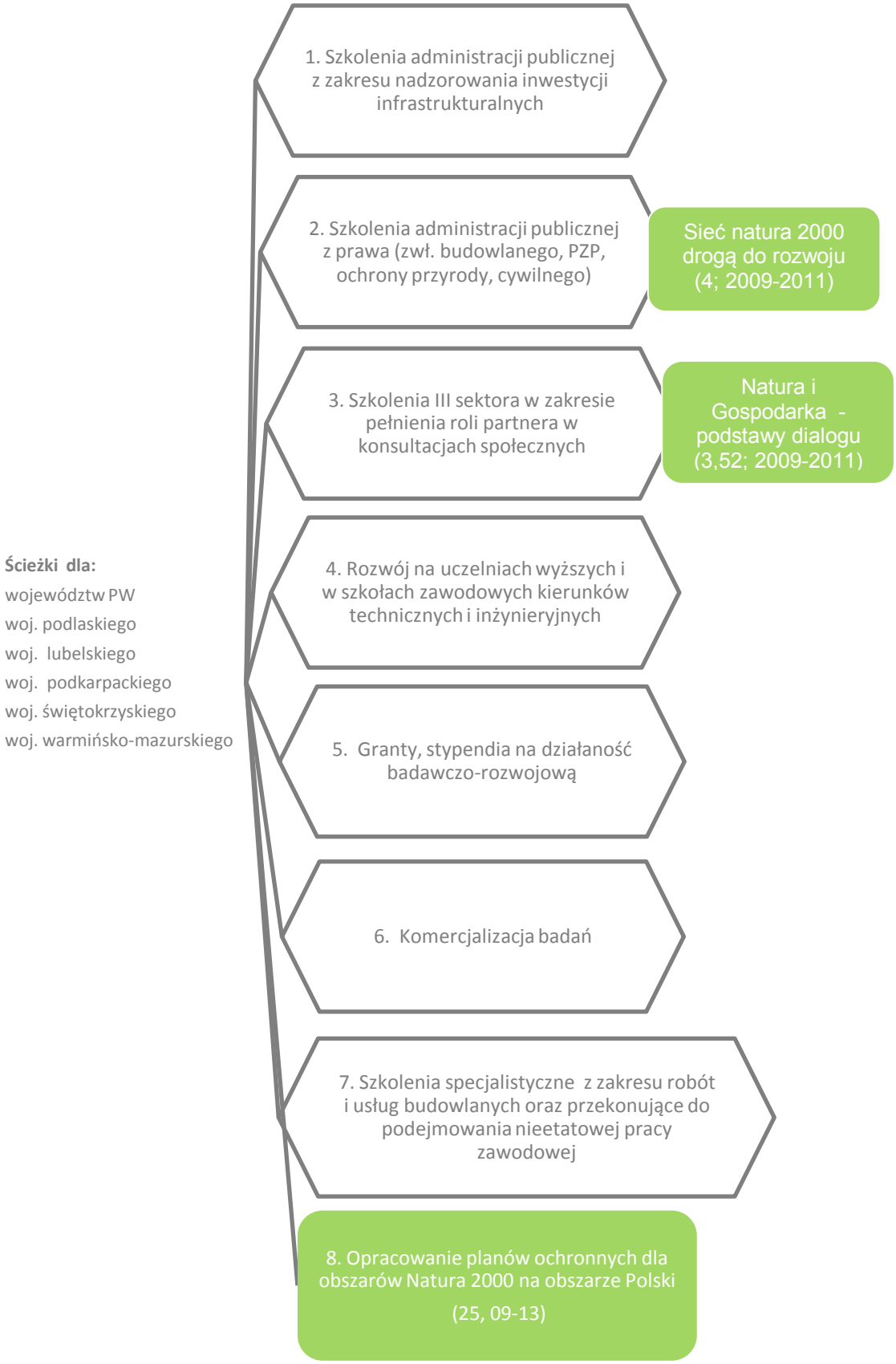
- ramowe projekty skierowane do osób zmieniających swoje kwalifikacje lub nabywających nowe umiejętności (np. z zakresu robót i usług budowlanych - ścieżki w ramach priorytetu IV *Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej* czy ścieżki V.A-V.D w ramach priorytetu *Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy transgranicznej*) lub specjalizujących się w dziedzinach istotnych z punktu widzenia kształcenia kadr nowoczesnej gospodarki danego regionu (np. z rozwoju lokalnej przedsiębiorczości opartej na turystyce - ścieżka V.F w ramach priorytetu *Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy transgranicznej* czy z zakresu komercjalizacji badań - ścieżki III.A-E w ramach priorytetu *Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP* oraz ścieżki VI.A-F w ramach priorytetu *Wsparcie funkcji metropolitalnych miast Polski Wschodniej)*,
- inwestycje w kadry, których wsparcie przekłada się na poprawę mechanizmów zarządzania administracją publiczną, której efektywność działania wpływa na jakość życia mieszkańców (np. z zakresu zarządzania obszarami chronionymi – ścieżka VII w ramach priorytetu *Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego oraz ochrona różnorodności biologicznej)*.

Dodatkowo, biorąc pod uwagę stanowisko badaczy, którzy jednoznacznie stwierdzają, że niski poziom kapitału intelektualnego przejawia się również w niezdolności strategicznego planowania, przywołując tu przykład wagi rozwoju kapitału ludzkiego dla sektora energetycznego i wykorzystania różnych źródeł energii dla zapewnienia stabilności energetycznej gospodarki kraju[49], można stwierdzić, że nie powinno się mówić o inwestowaniu w kapitał ludzki per se. Należy postrzegać go jako nieodzowny element innych istotnych dla ww. rozwoju projektów, który ma za zadanie:

- umożliwić wdrożenie projektu istotnego,
- umożliwić osiągnięcie przez projekt istotny oczekiwanych rezultatów/oddziaływania w dłuższym okresie czasu,
- przyczynić się do uzyskania efektu skali, czyli w pełni przysłużyć się do osiągnięcia celów projektów synergicznych.

[49] Por. Raport o Kapitale Intelektualnym Polski, Warszawa, 10. Lipca 2008 r.

W związku z powyższym, podścieżki komplementarności dla Priorytetu I lub pojedyncze projekty z tego zakresu, znajdują się również na ścieżkach dla pozostałych Priorytetów. Przykładem jest podścieżka dla projektów transportowych. Ze względu na fakt, iż projekty z zakresu wspierania kapitału ludzkiego powiązane z projektami z zakresu infrastruktury transportowej wykazują komplementarność ze wszystkimi (a nie tylko z projektem istotnym) transportowymi projektami infrastrukturalnymi (tj. ze wszystkich ścieżek dla priorytetu IV oraz ze ścieżek nr V.A-V.D) podścieżka została zaprezentowana w tym miejscu. Analogicznie przedstawia się sytuacja z projektem dotyczącym opracowania planów ochronnych dla obszarów Natura 2000, który został przewidziany do dofinansowania (LPI) w ramach Priorytetu V PO IiŚ.


1. Szkolenia administracji publicznej z zakresu nadzorowania inwestycji infrastrukturalnych
2. Szkolenia administracji publicznej z prawa (zwł. budowlanego, PZP, ochrony przyrody, cywilnego)
Sieć natura 2000 drogą do rozwoju (4; 2009-2011)
3. Szkolenia III sektora w zakresie pełnienia roli partnera w konsultacjach społecznych
Natura i Gospodarka - podstawy dialogu (3,52; 2009-2011)
Ścieżki dla:
województw PW
woj. podlaskiego
woj. lubelskiego
woj. podkarpackiego
woj. świętokrzyskiego
woj. warmińsko-mazurskiego
4. Rozwój na uczelniach wyższych i w szkołach zawodowych kierunków technicznych i inżynieryjnych
5. Granty, stypendia na działaność badawczo-rozwojową
6. Komercjalizacja badań
7. Szkolenia specjalistyczne z zakresu robót i usług budowlanych oraz przekonujące do podejmowania nieetatowej pracy zawodowej
8. Opracowanie planów ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski
(25, 09-13)

Podsumowanie

Ścieżki komplementarności dla projektów z zakresu wsparcia kapitału ludzkiego zostały przedstawione:

- dla priorytetu I,
- w powiązaniu ze ścieżkami dla pozostałych priorytetów *Strategii*.

Ścieżka dla priorytetu I zakłada, że poprawa stanu i jakości kapitału ludzkiego wymaga podjęcia równoległych działań związanych z edukacją, uwarunkowaniami demograficznymi oraz adaptacyjnością do zmieniających się warunków gospodarczych i wymogów rynku pracy.

Natomiast w pozostałych priorytetach wskazano takie inwestycje w kapitał ludzki, które wprost będą wpływały na podnoszenie konkurencyjności regionów poprzez wykazywanie komplementarności lub synergii z innymi projektami o wysokim potencjale prorozwojowym dla danego obszaru.

Analiza ścieżek komplementarności opracowanych dla wszystkich priorytetów *Strategii* wykazuje, iż dwa rodzaje projektów z zakresu wsparcia kapitału ludzkiego są szczególnie kluczowe:

- projekty wspierające rozwój wykształcenia i kompetencji (jak np.: granty i stypendia dla kadry naukowej, projekty stypendialne dla studentów, komercjalizacja badań) jako komplementarne wobec projektów przyczyniających się do realizacji I, III i VI priorytetu *Strategii*;
- przedsięwzięcia z zakresu profilowanych szkoleń dla pracowników administracji publicznej (z prawa zamówień publicznych, prawa budowlanego, procesu inwestycyjnego, prawa ochrony przyrody, ochrony przyrody, promocji zasobów przyrodniczych i kulturowych) oraz przedstawicieli organizacji pozarządowych (z procesu konsultacji społecznych, promocji zasobów przyrodniczych i kulturowych) jako komplementarne wobec projektów przyczyniających się do realizacji IV, V i VII priorytetu *Strategii*.

5.4 ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU II *STRATEGII* – *BUDOWANIE SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO OPARTEGO NA WIEDZY*

W ramach zagadnień związanych z budowaniem społeczeństwa informacyjnego wyróżnia się trzy główne elementy prowadzące do tego celu:

1. dotyczące zapewnienia podaży usług społeczeństwa informacyjnego,
2. dotyczące zapewnienia popytu na usługi społeczeństwa informacyjnego,
3. łączące elementy zapewnienia podaży i stymulowania popytu na usługi społeczeństwa informacyjnego.[50]

Pierwszy cel dotyczy głównie budowy infrastruktury teleinformatycznej, w tym współcześnie szczególnie budowanie sieci szkieletowej Internetu szerokopasmowego[51] oraz udostępnianie go na odcinku tzw. „ostatniej mili", szczególnie tam, gdzie było to jak dotąd ekonomicznie nieopłacalne. "Ostatnia mila" (lub inaczej: sieć dostępowa) to dystans pomiędzy węzłem sieci szkieletowo-dystrybucyjnej a użytkownikiem końcowym (abonentem) i takie typy projektów będą m.in. w ramach działania 8.4 PO IG. Jego celem jest wsparcie inwestycji budowy infrastruktury sieciowej j aktywowanie lokalnych przedsiębiorstw i instytucji do budowy ostatniego etapu sieci w oparciu o technologię bezprzewodową).

W drugim punkcie chodzi o promowanie działań edukacyjno-informacyjnych mających na celu zachęcić społeczeństwo oraz przedsiębiorstwa do wykorzystywania Internetu.

Trzeci punkt ma na celu udostępnianie możliwie jak najszerszego wachlarza usług teleinformatycznych zarówno przez przedsiębiorców (nowe e-usługi), jak i administrację

---

[50] Tego typu rozumowanie zawarte zostało również w „Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013". Zamiast jednak terminów ekonomicznych (typu „popyt", „podaż"), używano bardziej opisowych określeń, sprowadzających się do następujących grup działań:

a) tworzenie warunków dla powstania społeczeństwa informacyjnego (wykracza to poza zakres badania),
b) zapewnienie powszechnego dostępu do usług i treści elektronicznych,
c) zwiększenie wykorzystywania Internetu w przedsiębiorstwach,
d) tworzenie warunków prawno-ekonomicznych i organizacyjnych dla wykorzystywania komunikacji cyfrowej (w tym działania podażowe, tj. odnoszące się do infrastruktury).

Por. *Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013*, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, grudzień 2008, s. 9-10.

Niezbędność uzupełniania działań podażowych – popytowymi potwierdzali również eksperci w trakcie przeprowadzonych w ramach niniejszego badania wywiadów.

W innym dokumencie rządowym zaproponowano następujące grupy działań:

a) w zakresie wspierania inwestycji służących rozwojowi dostępu do usług szerokopasmowych,
b) na rzecz wzrostu konkurencyjności oraz jakości usług.

Skoncentrowano się zatem już raczej na działaniach podażowych. Por. *PLAN DZIAŁAN w zakresie rozwoju szerokopasmowej infrastruktury dostępowej do usług społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2007-2013*, Ministerstwo Transportu, czerwiec 2007, s. 20-21.

[51] Dodać można, że kwestie te są na tyle istotne, że w Finlandii do konstytucji tego kraju dodano prawo obywatela do dostępu do Internetu, a od lipca 2010 r. każdy Fin ma mieć dostęp do Internetu o prędkości min. 1 Mb/s, a większość z tych działań ma być sfinansowana ze środków publicznych. Por. *W Finlandii Internet prawem każdego obywatela*, Krajowe Forum Szerokopasmowe, 15 października 2009 r., www.forumszerokopasmowe.pl.

(budowanie e-government). Z jednej strony są to działania podażowe, wprowadzające na rynek nową ofertę, lecz z drugiej – możliwość jej pojawienia się stymuluje do zwiększonego wykorzystania Internetu, a także szeregu innych usług.[52]

Rysunek. Synergia działań skierowanych na budowanie społeczeństwa informacyjnego

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie te trzy zagadnienia są komplementarne wobec siebie, to znaczy żadne z nich nie jest ważniejsze od innych i wzajemnie się uzupełniają. Zgodnie z opiniami ekspertów (również tych, z którymi przeprowadzano wywiady w ramach niniejszego projektu), nie da się zbudować społeczeństwa informacyjnego dbając wyłącznie o infrastrukturę lub wyłącznie prowadząc działania informacyjne z zakresu przekonywania do wykorzystywania Internetu lub też udostępniając coraz większą liczbę usług (publicznych) *on-line*, nie zapewniając równocześnie odpowiedniej infrastruktury w tym zakresie czy edukacji. Oczywiście, w praktyce możliwe są pewne rozwiązania przejściowe i koncentrowanie się na jednym z trzech elementów. Aczkolwiek dla osiągnięcia najlepszych efektów **synergii** pomiędzy nimi, niezbędne jest współdziałanie tych trzech składników i najlepiej – równoległe ich rozwijanie.

Dla zbudowania społeczeństwa informacyjnego – z samej definicji tego pojęcia – niezbędne jest rozwinięcie technologii teleinformatycznych, przy czym nie od strony technicznej (technologicznej), ale rynkowej, związanej z popytem i podażą usług opartych na tychże technologiach. Jest to podejście zgodne ze stosowanym w Wielkiej Brytanii. Zdaniem e-Envoy'a (tj. e-ambasadora) Wielkiej Brytanii za czasów rządów Tony'ego Blaira – Andrew Pindera[53], dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego niezbędne jest popytowe podejście do

[52] Przykładowo wprowadzenie możliwości elektronicznego rozliczania składek na ubezpieczenia społeczne czy podatków zwiększyło zainteresowanie wykorzystywaniem Internetu w firmach, co z kolei wzbudziło popyt na inne e-usługi.

[53] Gościł w Polsce w styczniu 2007 r. (na zaproszenie Instytutu Wiedzy i Innowacji). Por. K. Piech, M. Stadnik, *Jak budowano społeczeństwo informacyjne w Wielkiej Brytanii. Czego polscy politycy gospodarczy powinni się nauczyć od brytyjskiego e-ambasadora?*, „e-mentor", nr 18 2006.

tego zagadnienia. Nie zaś podażowe, które jest rozwiązaniem dość łatwym i zrozumiałym – dla informatyków (którzy często tymi zagadnieniami się zajmują). Tymczasem kluczową kwestią jest popyt, który może bowiem wygenerować podaż.. Stąd w Wielkiej Brytanii większość działań, która była podjęta przez rząd (i urząd e-Envoy'a), dotyczyła kreowania popytu na usługi teleinformatyczne. Nie rezygnowano oczywiście ze starań na rzecz zapewnienia podaży tych usług, ale przyjęto, że nie jest to kwestia najistotniejsza. Podejście takie, łączące działania podażowe i popytowe postulowane były w ewaluacji *ex-ante* PO IG[54]. Jednakże prace nad Programem były już zbyt zaawansowane, by można je było w większej mierze wprowadzić.

Ponadto, takie podejście zgodne jest z teoriami innowacji, które już wiele lat temu odeszły od najprostszego modelu innowacji, opartego na finansowaniu działalności B+R i uzyskiwaniu dzięki temu wyników. Okazało się, że model ten (tj. model liniowy) w praktyce nie działa. Brakowało mu odbiorców usług. Stąd rozwinięto nowe grupy modeli innowacji. Podejście popytowe znajduje swoje odzwierciedlenie również w koncepcji tzw. rynków wiodących, które są jednym z najnowszych trendów w ramach teorii i praktyki innowacji[55]. Jest to zgodne również z celem badania, zmierzającego do zapewnienia komplementarności i synergii projektów społeczeństwa informacyjnego.

Tak też jest w przypadku usług na rzecz społeczeństwa informacyjnego. Dla efektywnego zbudowania go, również w Polsce Wschodniej, potrzebne jest równoległe oddziaływanie zarówno na podaż, jak i popyt, uwzględniając w tym wszystkim rolę instytucji państwa (i samorządu).

Co oznacza „popyt" i „podaż" w przypadku społeczeństwa informacyjnego? Przykładowe projekty, które można wskazać, to:

Podaż:

- rozbudowa infrastruktury dostępu do Internetu, w tym infrastruktury szerokopasmowej,
- zwiększanie liczby komputerów w gospodarstwach domowych,
- ułatwienia dla podłączania większej liczby gospodarstw domowych i przedsiębiorstw (zwłaszcza mikro i małych) do Internetu, w tym na obszarach, gdzie jest to nieopłacalne z punktu widzenia komercyjnego -na terenach gminno-wiejskich.

Popyt:

- akcje informacyjne z zakresu korzyści płynących z używania Internetu oraz komputerów,
- edukacja z zakresu korzystania z komputerów i internetu (nauka obsługi komputera i Internetu, w tym e-learning),

[54] *Ewaluacja ex-ante Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, CASE-Doradcy Sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, grudzień 2006 r.

[55] Zostały one też dostrzeżone przez Ministerstwo Gospodarki w postaci np. najnowszej (i pierwszej tego typu) ekspertyzy z zakresu właśnie rynków wiodących (realizowana jest ona w okresie X-XI 2009 r. przez CASE-Doradcy Sp. z o.o.).

Podejście mieszane (podażowo-popytowe):

- tworzenie nowych portali internetowych, w tym kierowanych przez administrację (e-administracja),
- udostępnianie nowych e-usług przez jednostki administracji samorządowej,
- wspieranie tworzenia nowych e-usług o charakterze komercyjnym (tj. przez przedsiębiorstwa).

Komplementarność w przypadku tworzenia społeczeństwa informacyjnego należy również rozumieć jako zintegrowane podeście, zapewniające „dotarcie" do trzech, ważnych „aktorów" gospodarczych:

a) gospodarstw domowych,
b) przedsiębiorstw,
c) administracji (rządowej i samorządowej),

zarówno po stronie podaży, jak i popytu na usługi.

Rysunek. Synergia odbiorców i dostarczycieli usług społeczeństwa informacyjnego

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku dziedziny społeczeństwa informacyjnego w zakresie komplementarności projektów napotkać można na dość dużej wagi problem. Z jednej strony podejmowane są działania **lokalne** na rzecz zwiększenia dostępności infrastruktury internetowej (dostępu do Internetu), z drugiej – przygotowywane są działania **centralne** w tym zakresie.[56] Problemem w Polsce jest dostęp do Internetu na obszarach, gdzie komercyjne usługi z tego zakresu są nieopłacalne (niska gęstość zaludnienia, trudna dostępność terenu). Stąd zanim rozpocznie się przedsięwzięcia lokalne, należy zapewnić ich komplementarność z działaniami podejmowanymi na wyższych szczeblach.[57]

[56] Wśród nich wymienić należy m.in. działania Urzędu Komunikacji Elektronicznej (por. dalsze fragmenty opracowania).

[57] Należy tu szczególnie mieć na myśli wyniki przetargu na ogólnopolski bezpłatny Internet - ogłoszony w maju 2009 r. przez Urząd Komunikacji Elektronicznej przetarg na częstotliwości w paśmie 2,5-2,6 GHz.[57] Ma on być rozstrzygnięty do końca 2009 r.

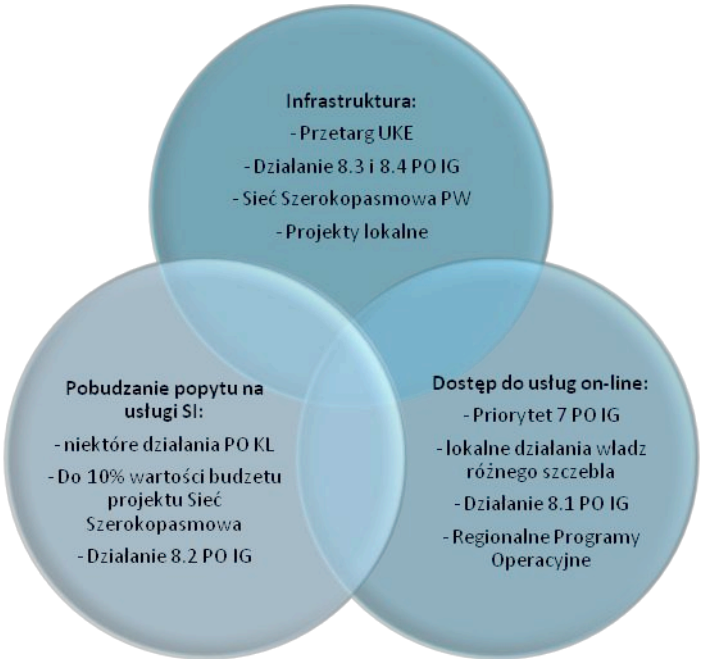
Ponadto rozpatrując kwestie infrastruktury dostępu do Internetu nie można zapomnieć o możliwościach pojawiających się wskutek rozwoju telefonii komórkowej. Ze względu na to, że ich zasięgiem pokryty jest niemal cały kraj i każda z sieci oferuje dostęp do Internetu, znaczenie nabiera kalkulacja ekonomiczna opłacalności udostępniania Internetu w miejscach trudno dostępnych. Wtedy, być może, dla upowszechnienia wykorzystywania Internetu bardziej opłacalne byłoby dofinansować Internet na terenach trudniej dostępnych o niskiej gęstości zaludnienia (*vide* działanie 8.4 PO IG oraz działanie 2.1. PO RPW Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej) dostarczanego przez operatorów komórkowych[58] lub w oparciu o sieci typu WiMAX, niż tworzyć infrastrukturę opartą na technologii światłowodowej. Przy czym należy zwrócić uwagę, że w takim przypadku nie rozwiązany pozostaje problem jakości, niezawodności i szybkości przesyłu danych.

Mówiąc o komplementarności projektów w ramach *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* nie można zapominać o działaniach podejmowanych w ramach programów operacyjnych, szczególnie 7. i 8. osi priorytetowej PO IG. Oś 7 PO IG zgodna jest raczej z trzecim ze zidentyfikowanych aspektów budowy społeczeństwa informacyjnego (tj. podejście polegające na udostępnianie usług on-line). W przypadku osi 8 PO IG, w zakresie działania 8.1 istotne jest trzecie ze wskazanych zagadnień, w zakresie działania 8.2 –drugie z nich (wzbudzanie popytu na usługi społeczeństwa informacyjnego). Natomiast działania 8.3 i 8.4 mają charakter infrastrukturalny, a zatem zgodny z pierwszym ze zidentyfikowanych zagadnień (tj. podejście podażowe). Zaplanowane w nich są środki na rozbudowę infrastruktury internetowej (czy generalnie: oddziaływanie na podaż usług teleinformatycznych).

Mając zatem na uwadze spójność projektów w zakresie społeczeństwa informacyjnego w Polsce Wschodniej zapewnić należy komplementarność PO IG, regionalnych programów operacyjnych dotyczących terenu Polski Wschodniej, PO RPW oraz działań podejmowanych przez MSWiA / UKE. Rozpatrywanie zagadnień komplementarności projektów z zakresu społeczeństwa informacyjnego w Polsce Wschodniej należy zatem osadzić w szerszym kontekście działań podejmowanych w naszym kraju. Główne z nich zaprezentowano poniżej.

[58] Korzystają z tego głównie użytkownicy nie mający żadnych innych możliwości podstawowego dostępu do Internetu, przy czym na terenach o utrudnionym dostępie do Internetu (np. wiejskich) z reguły znikome jest też pokrycie telefonii UMTS. Por. M. Goliński. T. Kulisiewicz, *Polski rynek telekomunikacji elektronicznej. Analiza stanu konkurencji. Część II*, opracowanie w ramach badań własnych Zakładu Gospodarki Informacyjnej i Społeczeństwa Informacyjnego Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa, październik 2009 r., s. 37 (opracowanie wewnętrzne).

Rysunek. Komplementarność kluczowych projektów społeczeństwa informacyjnego w Polsce Wschodniej



Uwaga: doprecyzowanie pojęć dot. działań dostępowych znajduje się w dalszych fragmentach opracowania (ich uwzględnienie na rysunku spowodowałoby jego nieczytelność[59]). Dla zwiększenia czytelności schematu zastosowano skrócone nazwy (bardziej precyzyjne są w treści niniejszego opracowania).
Źródło: opracowanie własne.

Ścieżkę komplementarności rozpoczyna projekt *Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej*, który zakłada budowę infrastruktury teleinformatycznej na terenie pięciu województw Polski Wschodniej (lubelskie, podlaskie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie), uzupełniającej istniejące zasoby i tworzącej nowe regionalne sieci szkieletowe. Nowopowstałe sieci będą otwarte dla zainteresowanych przedsiębiorców telekomunikacyjnych, zainteresowanych dostarczaniem usług dla odbiorców końcowych (firmy, mieszkańcy, instytucje). Projekt ten ma pozwolić w konsekwencji na dostarczanie (budowanie sieci dostępowych) usług tam, gdzie było to jak dotąd nieopłacalne ekonomicznie. Z wyżej wymienionych powodów projekt ten został uznany za istotny dla realizacji II priorytetu *Strategii*.

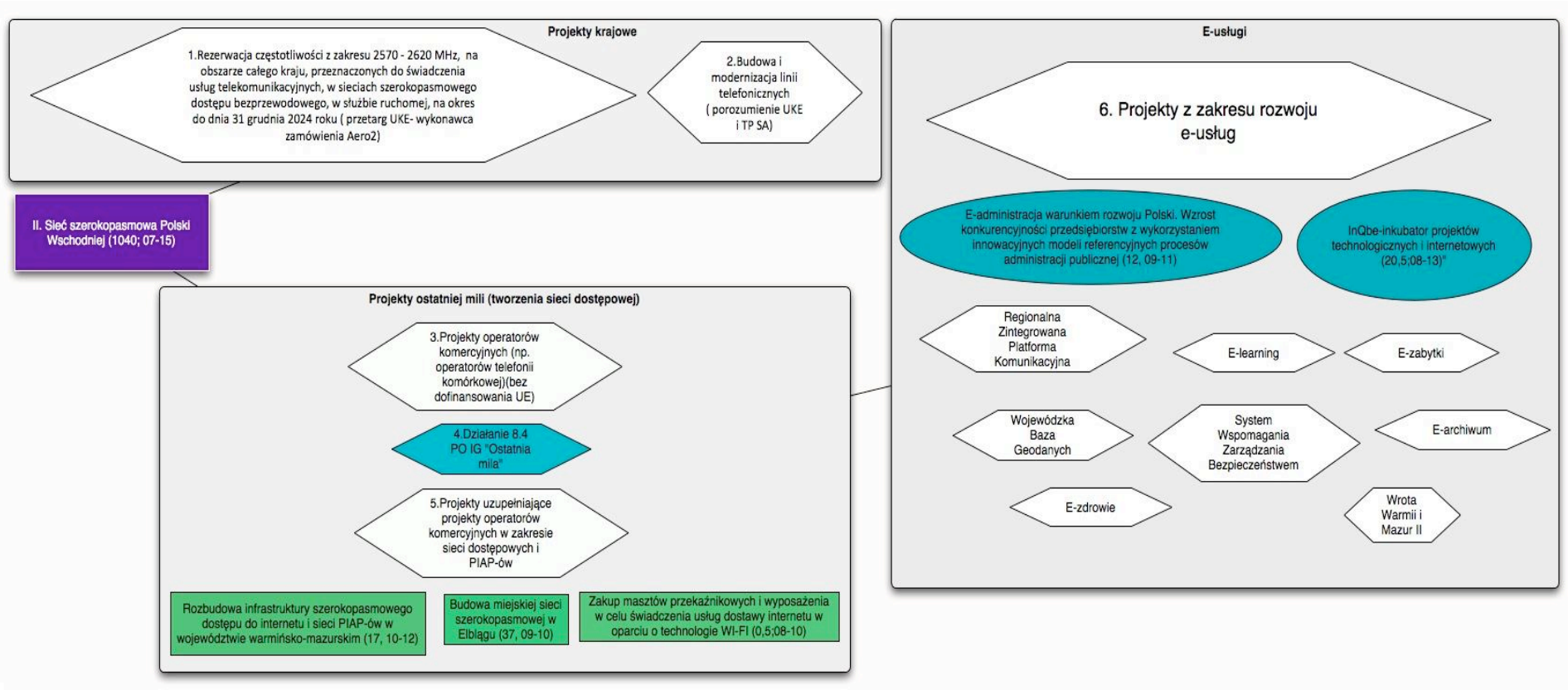
Konstruując ścieżkę komplementarności dla II priorytetu *Strategii* w pierwszej kolejności skupiono się na projektach o charakterze ogólnokrajowym, których realizacja może być komplementarna do projektu istotnego rozpoczynającego ścieżkę w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego.. Drugą grupę projektów, które zostały umieszczone na ścieżce, stanowią projekty infrastruktury szkieletowej oraz projekty uzupełniające sieć dostępową na poziomie regionalnym i lokalnym (projekty ostatniej mili, projekty finansowane ze środków prywatnych i publicznych). Trzecią grupę projektów stanowią,

[59] Projektów takich może być tysiące. Należą do nich m.in. budowanie stron internetowych gmin, powiatów, miast, atrakcji turystycznych, urzędów itp. Wymienianie ich wszystkich nie miałoby najmniejszego sensu.

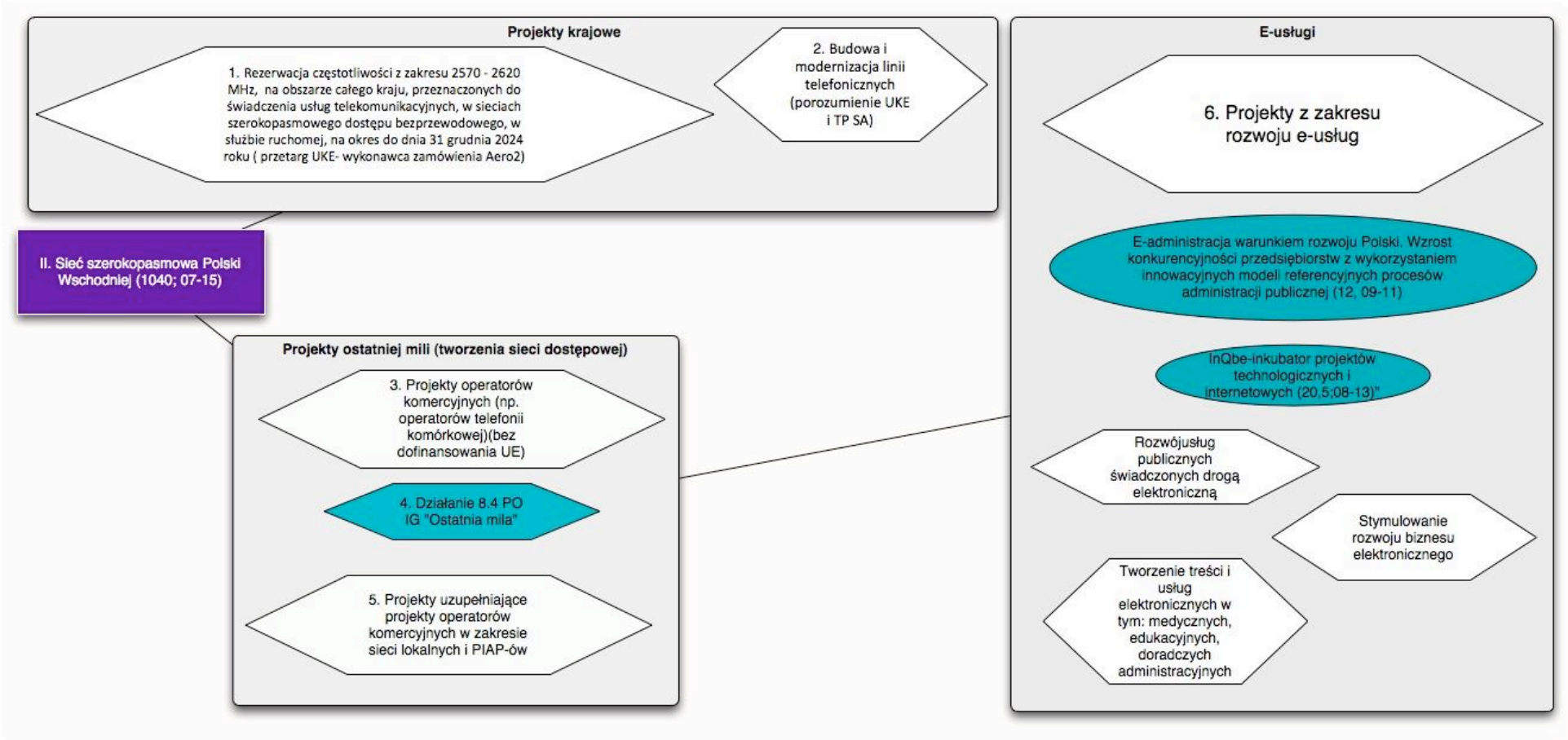
zgodnie z przedstawioną koncepcją, projekty zmierzające do rozwoju e-usług w poszczególnych regionach Polski Wschodniej.

Biorąc pod uwagę opisaną wyżej złożoność obszarów i działań zmierzających do wspierania społeczeństwa informacyjnego oraz czytelność tekstu, przedstawiamy ścieżkę komplementarności projektów dla poszczególnych regionów, tak aby uwzględnić specyfikę projektów realizowanych lub planowanych do realizacji w tych regionach.

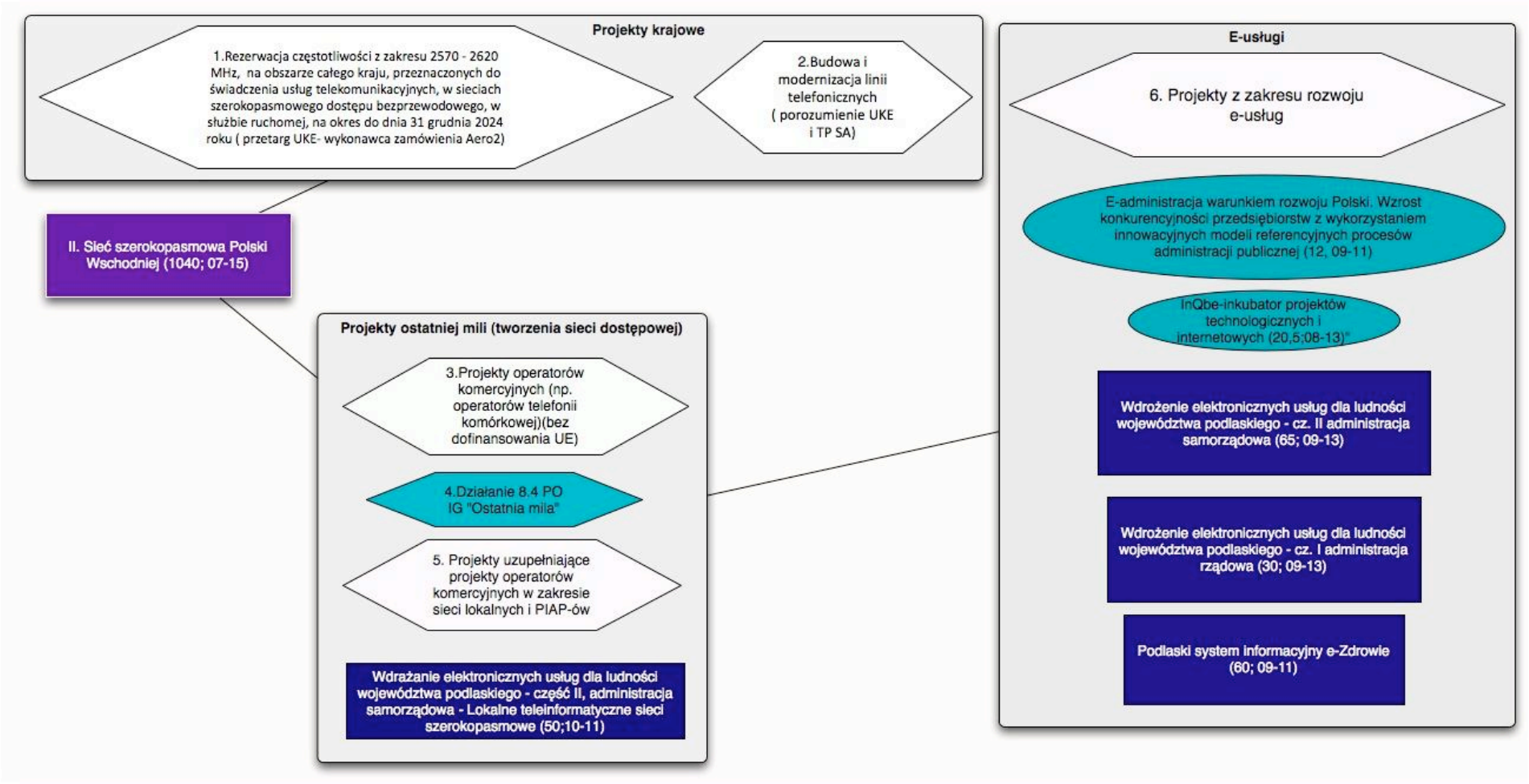
Województwo warmińsko-mazurskie



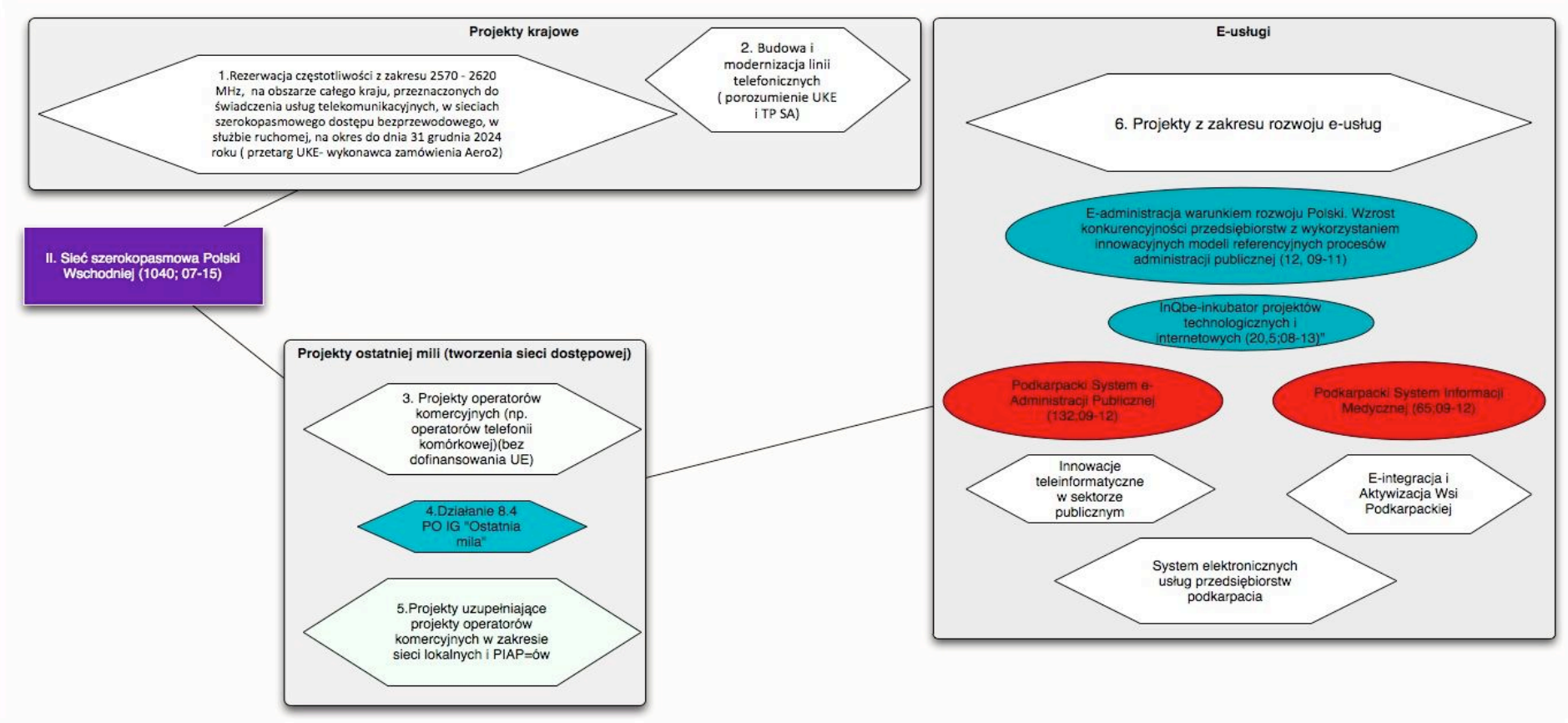
Województwo lubelskie



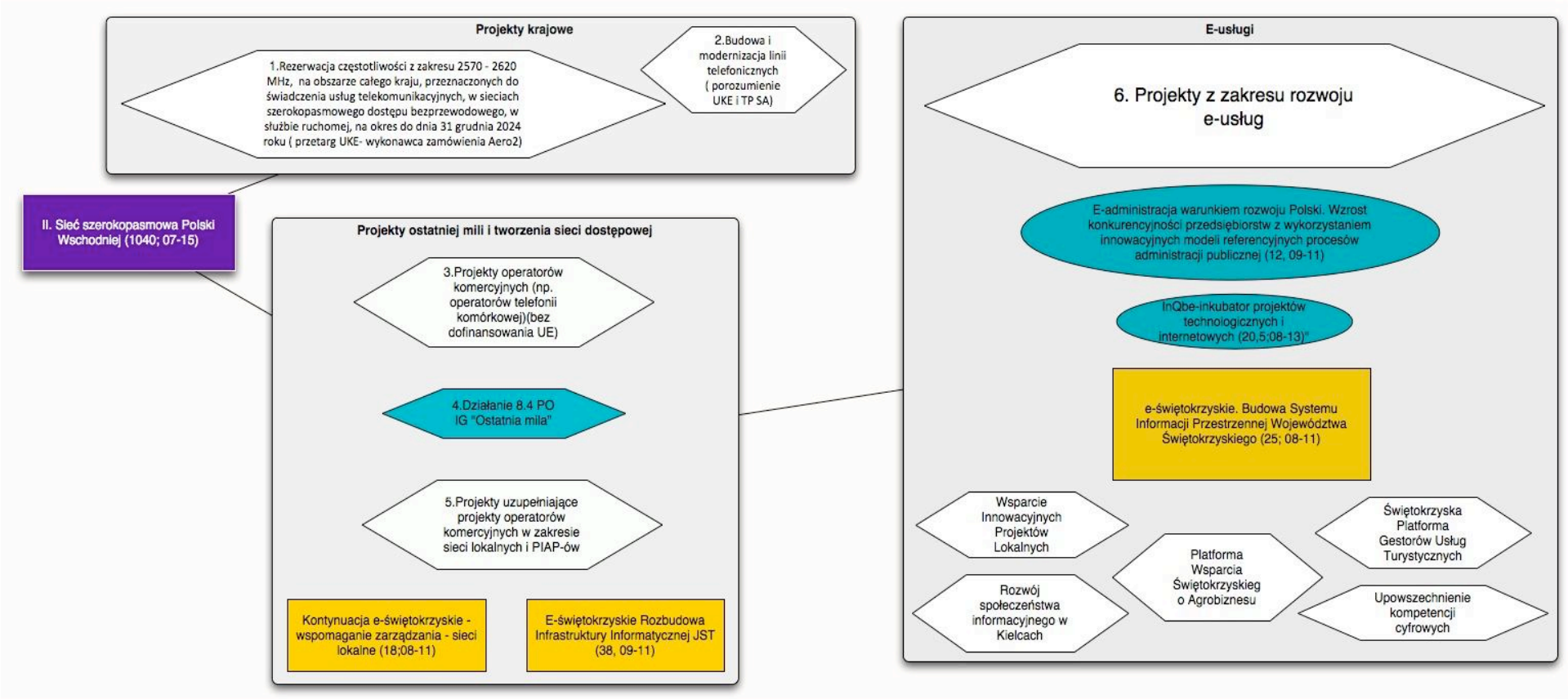
Województwo podlaskie



Województwo podkarpackie



Województwo świętokrzyskie



Podsumowanie

Dla Priorytetu II, sformułowano jedną ścieżkę komplemetarności. Ścieżka obejmuje katalog takich działań jak wsparcie infrastruktury teleinformatycznej, pobudzanie popytu na usługi społeczeństwa informacyjnego, a także tworzenie dostępu do usług on-line.

Konstruując ścieżkę komplementarności dla II Osi priorytetowej w pierwszej kolejności skupiono się na projektach o charakterze ogólnokrajowym, których realizacja może być komplementarna do projektu istotnego rozpoczynającego ścieżkę w obszarze społeczeństwo informacyjne. Drugą grupę projektów, które zostały umieszczone na ścieżce stanowią projekty infrastruktury szkieletowej oraz projekty uzupełniające sieć dostępową na poziomie regionalnym i lokalnym (projekty ostatniej mili, projekty finansowane ze środków prywatnych i publicznych). Trzecią grupę projektów stanowią, zgodnie z przedstawioną koncepcją, projekty zmierzające do rozwoju e-usług w poszczególnych regionach Polski Wschodniej. Ścieżkę komplementarności rozpoczyna projekt *Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej*, który zakłada budowę infrastruktury teleinformatycznej na terenie pięciu województw, uzupełniającej istniejące zasoby i tworzącej nowe regionalne sieci szkieletowe.

5.5 Ścieżki komplementarności dla priorytetu III *Strategii* – *Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP*

Dokonując wyboru liczby ścieżek komplementarności i rozpoczynających je projektów istotnych, przeanalizowano działania, które realizują priorytet III *Strategii* r*ozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* oraz potencjał endogenny poszczególnych województw.

W *Strategii* wskazano następujące działania: wspieranie innowacyjności sektora MSP poprzez wsparcie finansowe i kapitałowe (dostęp sektora MSP do źródeł finansowania rozwoju), stymulowanie rozwoju sfery B+R, dofinansowanie powstawania ośrodków wspierania przedsiębiorczości, innowacyjności i transferu technologii. Działaniem horyzontalnym jest promowanie istniejącego potencjału oraz zachęcanie do współpracy (zarówno wewnątrz regionalnej, jak i tej skierowanej na zewnątrz). Działania te przekładają się bezpośrednio na wzrost innowacyjności i konkurencyjności poszczególnych regionów i uzyskały wsparcie ze środków PO RPW, PO IG, PO KL i poszczególnych RPO.

W związku z tym modelowym przykładem ścieżki komplementarności w przypadku wsparcia gospodarki (innowacyjności, konkurencyjności) może być projekt budowy parku naukowo-technologicznego powiązany z projektem wsparcia finansowego przedsiębiorstw, które zlokalizują się w parku lub powstaną na bazie tworzonej tam wiedzy oraz projektu miękkiego zapewniającego wsparcie pracowników parku i nowopowstałych firm. To

wszystko powinno odbywać się w kontekście potencjału regionu w danej branży gospodarki, a także powinno bazować na szerokiej współpracy pomiędzy instytucjami regionalnymi i instytucjami o wysokim potencjale w danej branży (np. ośrodkami zagranicznymi posiadającymi odpowiednie *know-how*). Niestety trudno mierzalny charakter efektów części projektów bądź też brak wiedzy na temat ich potencjalnych efektów uniemożliwia dokładną ocenę komplementarności i synergii projektów oraz stawia ewaluatora przed koniecznością dokonania pewnych założeń. Założenia te znalazły swój wyraz przy konstruowaniu ścieżek komplementarności i są następujące:

- projekty na ścieżkach odnoszą się do potencjału endogennego poszczególnych regionów;
- projekty odnoszą się do specjalizacji regionalnej poszczególnych województw (Dolina Lotnicza w przypadku Podkarpacia i Lubelszczyzny, branża mleczna w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego);
- większe znaczenie mają projekty realizowane w dużych miastach regionu, niż w mniejszych ośrodkach miejskich (najmocniejsze ogniwa wsparcia konkurencyjności i innowacyjności);
- projekty na ścieżce powinny wzmacniać w pierwszej kolejności potencjał najsilniejszych ośrodków i obszarów wiedzy, a dopiero w drugiej kolejności przyczyniać się do powstawania nowych specjalizacji regionalnych;
- projekty na ścieżce zakładają współpracę ośrodków i instytucji w ramach województwa i poza nim;
- stworzenie zbyt gęstej sieci instytucji wspierających innowacyjność, przedsiębiorczość i transfer technologii w poszczególnych regionach, przy braku specjalizacji poszczególnych instytucji mogłoby powodować konkurencję i osłabienie efektów wydatkowania środków;
- potencjalne najlepsze korzyści, jakie osiągnięte zostaną w wyniku realizacji każdego projektu, jak również przyjęto założenie, że oddziaływanie tych projektów będzie możliwe dzięki ich przestrzennej bliskości. Trudno bowiem ocenić komplementarność projektów (a przede wszystkim ich synergię) nie znając wszystkich rzeczywistych ani zakładanych efektów. Nie można zatem przewidzieć np. czy i jakie firmy zlokalizują się w poszczególnych nowopowstałych instytucjach otoczenia biznesu, ani czy i jakie firmy skorzystają z możliwości wsparcia funduszy pożyczkowych i poręczeniowych. Możliwe było wyłącznie wykorzystanie istniejących opisów projektów, które zwykle ograniczają się do przedstawienia jednie podstawowych produktów realizowanych projektów;
- przy konstruowaniu ścieżek komplementarności dla III Priorytetu nie uwzględniono twardej infrastruktury, takiej jak drogi czy lotniska. Założenie to wynika z przyjętej koncepcji wspierania rozwoju w oparciu o czynniki endogeniczne. Koncepcje rozwoju endogenicznego zakładają rozwój w oparciu o czynniki wewnątrzregionalne, bazujące

na wewnętrznej akumulacji kapitału i wiedzy. W takim rozumieniu, zadaniem władz publicznych jest przede wszystkim wspieranie edukacji, rozwoju zasobów ludzkich, badań i rozwoju technologicznego oraz innowacyjności.[60] Zatem z punktu widzenia ścieżek komplementarności w tym Priorytecie projekty infrastruktury transportowej będą miały niewielkie znaczenie, a co za tym idzie, ze względu na przejrzystość, zdecydowano się ich nie umieszczać na poszczególnych ścieżkach. Jednocześnie należy pamiętać, że projekty transportowe (w tym m.in. te, które znajdują się na ścieżkach Priorytetu IV) są komplementarne względem projektów Priorytetu III;

- na ścieżkach wskazano jako propozycję ekspercką projekt z zakresu *wsparcia funduszy pożyczkowych i poręczeniowych* w tych regionach, w których władze nie wskazały bezpośrednio takiej możliwości. Wynikało to z tego, że o ile w ramach programów krajowych będzie realizowany projekt dotyczący wsparcia funduszy podwyższonego ryzyka (a więc przewidzianych dla firm innowacyjnych, często posiadających już pewną historię gospodarczą i płynność finansową), o tyle tylko w niektórych regionach podjęto decyzję o finansowaniu w ramach RPO funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, a więc skierowanych do przedsiębiorstw o słabszej kondycji finansowej;
- ze względu na brak dostępnych analiz odnoszących się do dostępności i popytu na środki pozostające w dyspozycji funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, zdecydowano się nie umieszczać na ścieżkach komplementarności projektu z PO RPW - *Reporęczenia szansą na zwiększenie finansowania zewnętrznego MSP*. Niemożliwe bowiem będzie udowodnienie, że zwiększona podaż środków w ramach tego projektu będzie wykorzystana bezpośrednio przez przedsiębiorstwa;
- założono, że projekty „miękkie" zalecane do realizacji w celu osiągnięcia pożądanych efektów projektów istotnych: rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania w różnych kierunkach (Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywania współpracy z biznesem; Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej) będą w ten sam sposób i w tym samym stopniu komplementarne do wszystkich projektów uznanych za istotne w ramach priorytetu III. Tym co je różni jest wyłącznie dziedzina, w której wyspecjalizowanie będzie warunkowało wystąpienie poszukiwanej komplementarności z projektem istotnym. Stąd opisy projektów inwestowania w rozwój kapitału ludzkiego umieszczonych na poszczególnych ścieżkach są jednolite dla wszystkich projektów istotnych, natomiast wskazują na konkretną dziedzinę nauki, w której przygotowywanie kadr będzie służyło realizacji projektu istotnego.

W konsekwencji przyjęcia powyższych założeń w obszarze III Priorytetu *Wspieranie gospodarki, wspieranie funkcjonowania MSP*, przedstawiono ścieżki dla 4 regionów i jedną ścieżkę ponadregionalną (dotyczącą Doliny Lotniczej w województwie podkarpackim i

[60] Grosse G. T., Polityka regionalna Unii Europejskiej, Warszawa, 2004, s.30.

lubelskim).

Konstruując ścieżki komplementarności w pierwszej kolejności brano pod uwagę projekty infrastruktury B+R oraz inne projekty infrastrukturalne, tworzące podstawy rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności (centra transferu technologii, parki naukowe, parki technologiczne, inkubatory technologiczne, parki przemysłowe, itp.). W drugiej kolejności analizowano te projekty, które mogą przyczynić się do wzmocnienia efektów tych projektów, zarówno poprzez rozwój infrastruktury (np. przygotowanie terenów inwestycyjnych), jak i w obszarze poprawiania warunków prowadzenia działalności gospodarczej. W tym ostatnim przypadku dotyczy to przede wszystkim funduszy pożyczkowych i poręczeniowych. W dalszej kolejności na ścieżkach umieszczono te projekty, które przyczyniają się do rozwoju kompetencji i wiedzy w poszczególnych regionach, ośrodkach i obszarach.

III.A Ścieżka komplementarności dla województwa podkarpackiego i lubelskiego. Utworzenie Centrum Badawczo Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK PZL Rzeszów

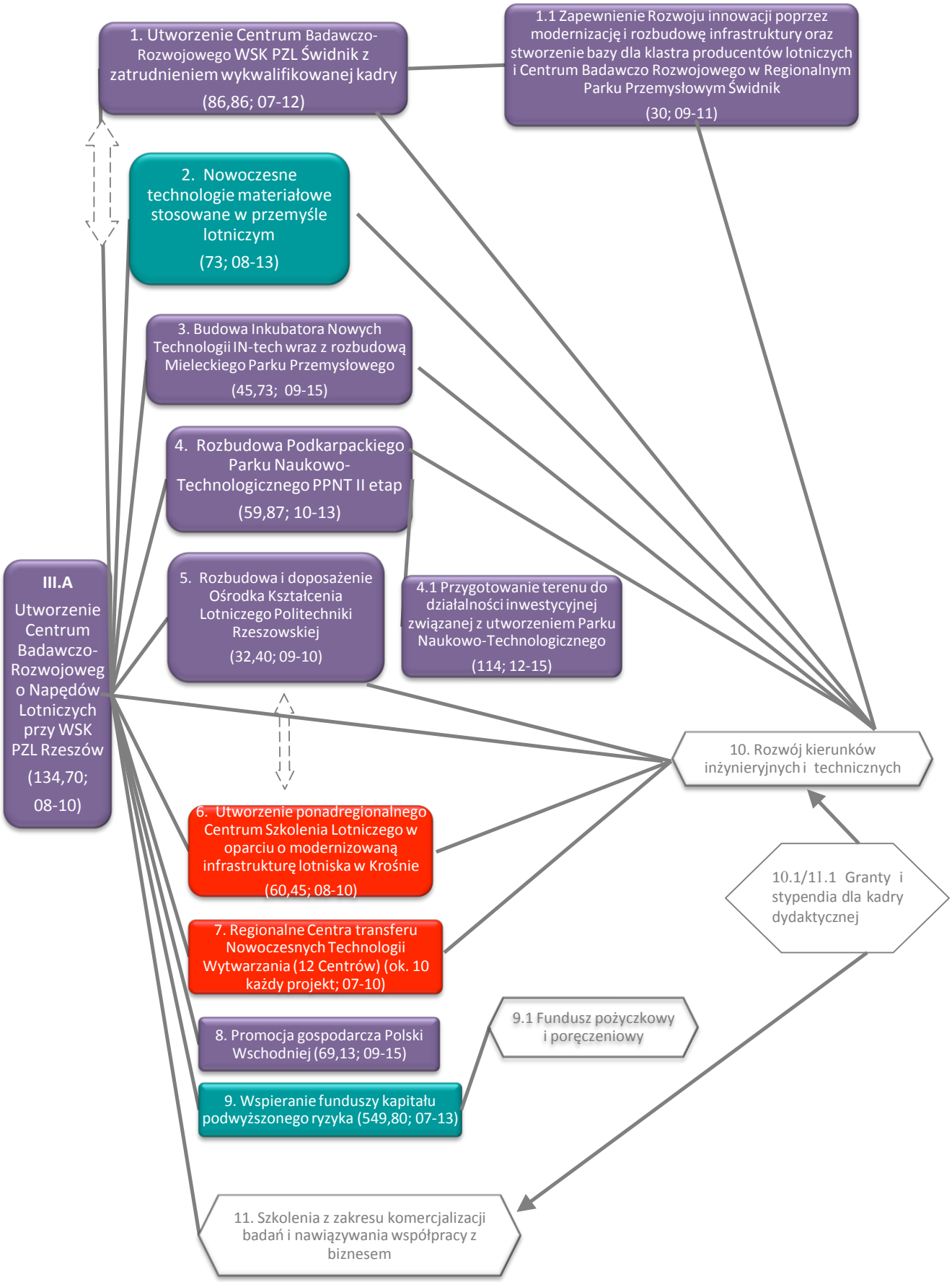
Projekt *Utworzenie Centrum Badawczo Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK PZL Rzeszów*, podobnie jak projekt *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry* będą miały istotny wpływ na rozwój branży lotniczej w obu regionach (woj. lubelskie i podkarpackie).

Pierwszy projekt zakłada utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego Napędów Lotniczych w zakresie lotniczych silników turbinowych i przekładni lotniczych przy WSK „PZL-Rzeszów" S.A. Ma on charakter ponadregionalny i umożliwi utworzenie organizacji badawczo-rozwojowej na światowym poziomie, będącej partnerem dla europejskich i światowych przedsiębiorstw i instytutów badawczych. Projekt rozpoczynający ścieżkę uwarunkowany jest więc budowaniem konkurencyjności branży lotniczej (a więc opera się na założeniu wspierania specjalizacji branżowej regionów) oraz tworzeniem sieci współpracy (struktur klastrowych) na poziomie ponadregionalnym i ponadkrajowym.

Istotą ścieżki jest wspieranie potencjału endogennego regionów związanego z tradycją przemysłu lotniczego (historia przemysłu lotniczego na tych terenach sięga lat trzydziestych XX w.) i funkcjonującą obecnie Doliną Lotniczą. Dolinę Lotniczą tworzą firmy przemysłu lotniczego, ośrodki naukowo-badawcze oraz zaplecze edukacyjne i szkoleniowe - obecnie stowarzyszenie zrzesza 65 członków. Większość tych firm i instytucji zlokalizowanych jest w województwie podkarpackim. Potencjał ten daje więc szansę na przekształcenie się regionu w jeden z wiodących regionów lotniczych w Europie i na świecie.

W przypadku województwa lubelskiego (Świdnik) dodatkowo projekt może przyczynić się do zróżnicowania specjalizacji branżowej regionu, co jest istotne w kontekście rozwoju gospodarczego tego regionu.

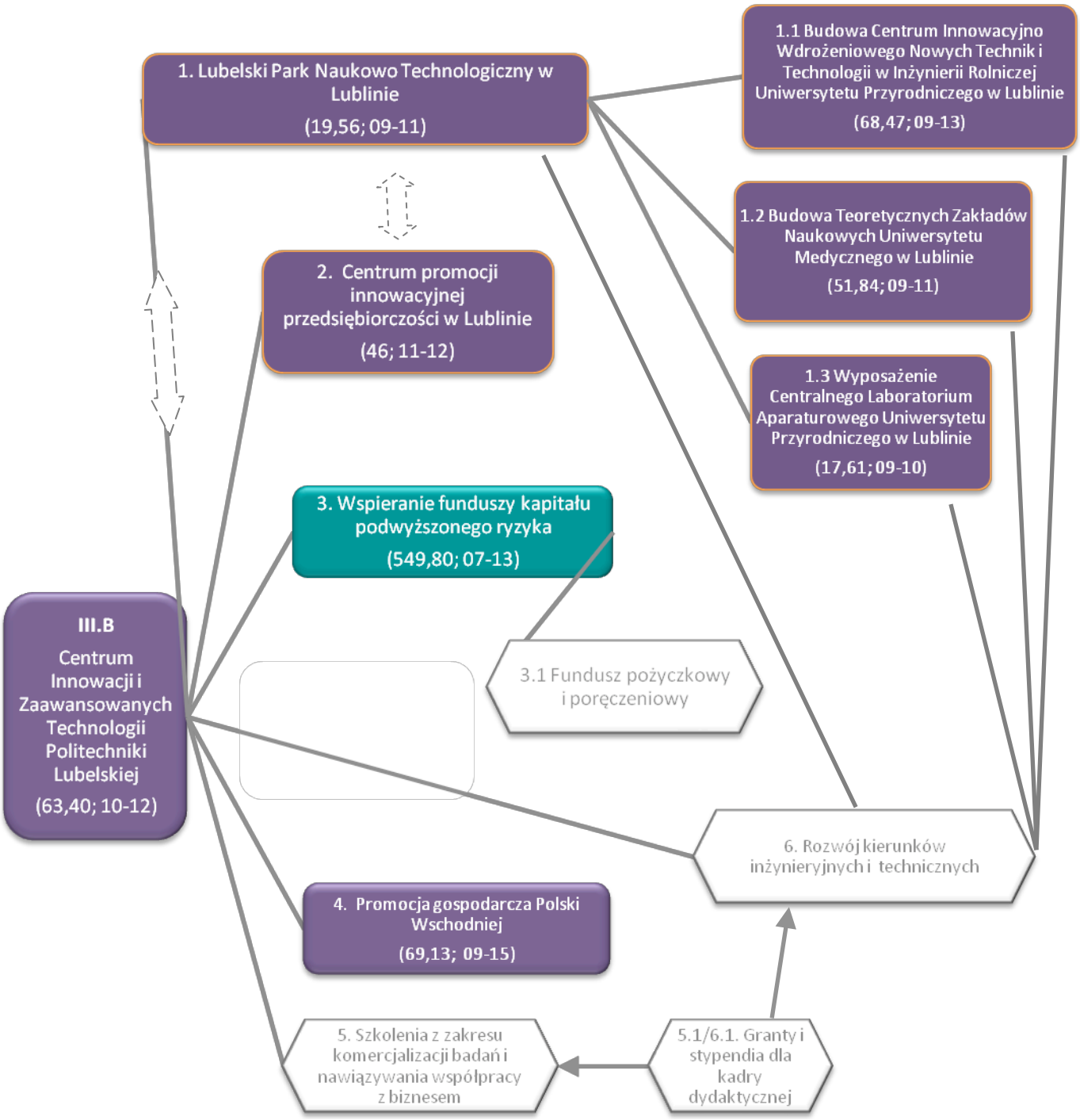
Oba projekty mają istotny wpływ na rozwój regionów oraz wynikają z zapisów dokumentów strategicznych i planistycznych, zarówno na poziomie kraju (*Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*), jak na poziomie regionów (branża lotnicza i jej wsparcie znalazła szczególne miejsce w zapisach *Strategii rozwoju województwa podkarpackiego*).


1. Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry (86,86; 07-12)
1.1 Zapewnienie Rozwoju innowacji poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury oraz stworzenie bazy dla klastra producentów lotniczych i Centrum Badawczo Rozwojowego w Regionalnym Parku Przemysłowym Świdnik (30; 09-11)
2. Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym (73; 08-13)
3. Budowa Inkubatora Nowych Technologii IN-tech wraz z rozbudową Mieleckiego Parku Przemysłowego (45,73; 09-15)
4. Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego PPNT II etap (59,87; 10-13)
4.1 Przygotowanie terenu do działalności inwestycyjnej związanej z utworzeniem Parku Naukowo-Technologicznego (114; 12-15)
5. Rozbudowa i doposażenie Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej (32,40; 09-10)
III.A Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK PZL Rzeszów (134,70; 08-10)
10. Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych
6. Utworzenie ponadregionalnego Centrum Szkolenia Lotniczego w oparciu o modernizowaną infrastrukturę lotniska w Krośnie (60,45; 08-10)
10.1/11.1 Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej
7. Regionalne Centra transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania (12 Centrów) (ok. 10 każdy projekt; 07-10)
9.1 Fundusz pożyczkowy i poręczeniowy
8. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej (69,13; 09-15)
9. Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka (549,80; 07-13)
11. Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywania współpracy z biznesem

III.B Ścieżka komplementarności dla województwa lubelskiego. Centrum Zaawansowanych Technologii i Innowacji Politechniki Lubelskiej

O wyborze projektu *Centrum Zaawansowanych Technologii i Innowacji Politechniki Lubelskiej* jako projektu rozpoczynającego ścieżkę komplementarności zadecydowały dwa czynniki. Po pierwsze, jak uzasadniano w koncepcji wszystkich ścieżek realizujących priorytet III *Strategii Rozwoju Polski Wschodniej do roku 2020*, projekt ten wzmacnia w pierwszej kolejności potencjał istniejącego ośrodka o uznanym dorobku w zakresie wspierania innowacyjności i może przyczynić się do powstawania nowych specjalizacji branżowych regionu. Po drugie, realizowany jest w największym ośrodku miejskim regionu (najsilniejsze ogniwo wsparcia przedsiębiorczości, konkurencyjności regionu i jego innowacyjności). Celem projektu jest budowa Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej wraz z infrastrukturą techniczną, w którym znajdować się będzie łącznie ponad 30 wysoko wyspecjalizowanych laboratoriów i pracowni dydaktyczno-badawczych, tworząc dzięki temu możliwość poprawy warunków dla prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej w regionie i sprzyjając rozwojowi i dyfuzji innowacji.

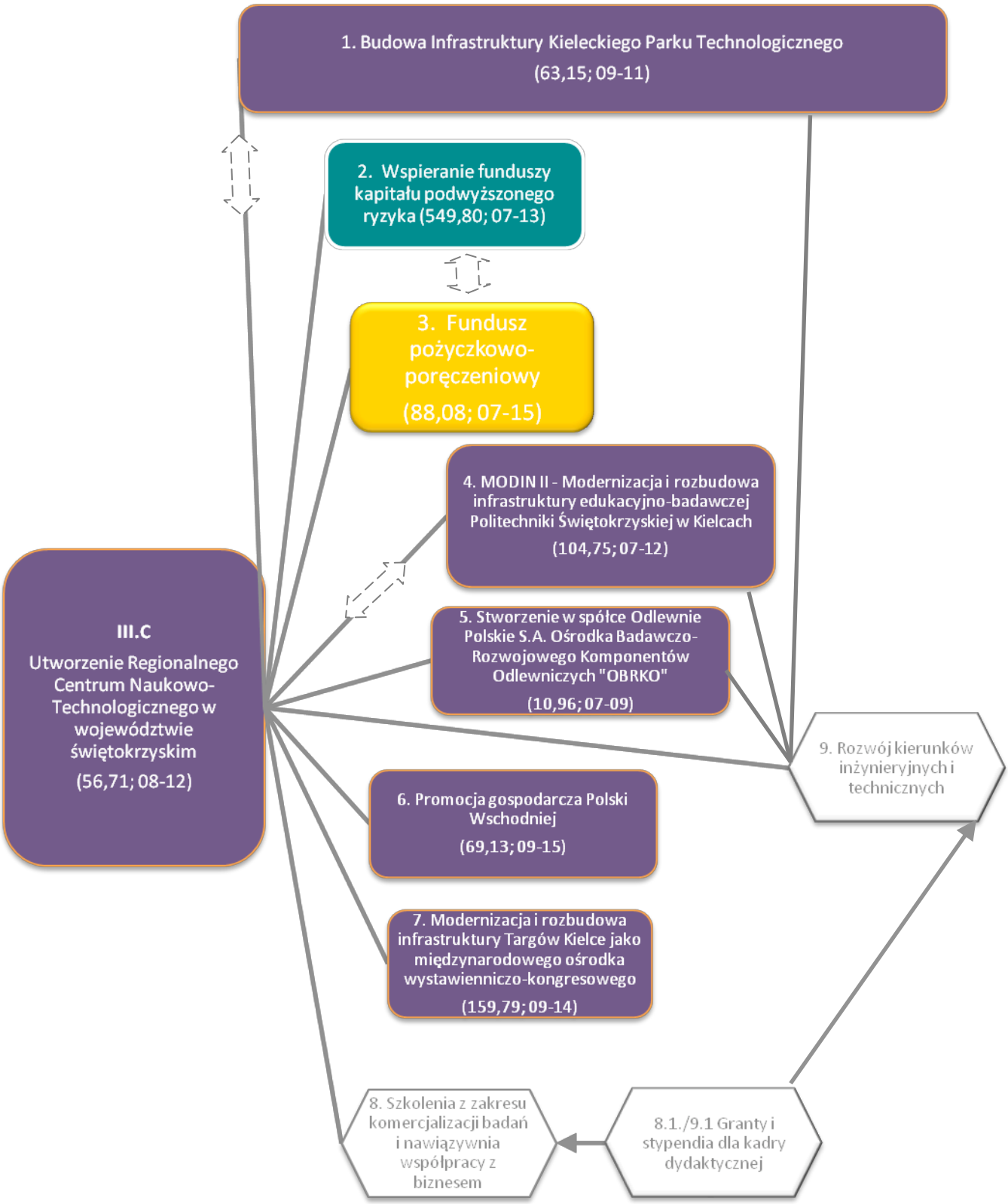
W związku z tym, że potencjał pierwszego komplementarnego do niego projektu (*Lubelski Park Naukowo-Technologiczny w Lublinie*) jest również bardzo duży i jest wynikiem współpracy samorządu i lubelskich uczelni to jednocześnie oba projekty mają być realizowane w ośrodku o największym potencjale B+R w regionie. Zatem możliwe jest wystąpienie dodatkowych efektów synergicznych. Wybrane projekty wpisują się także w dokumenty strategiczne regionu w obszarze wsparcia przedsiębiorczości i innowacyjności.


1. Lubelski Park Naukowo Technologiczny w Lublinie
(19,56; 09-11)
1.1 Budowa Centrum Innowacyjno Wdrożeniowego Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
(68,47; 09-13)
1.2 Budowa Teoretycznych Zakładów Naukowych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
(51,84; 09-11)
2. Centrum promocji innowacyjnej przedsiębiorczości w Lublinie
(46; 11-12)
1.3 Wyposażenie Centralnego Laboratorium Aparaturowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
(17,61; 09-10)
3. Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka
(549,80; 07-13)
III.B
Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej
(63,40; 10-12)
3.1 Fundusz pożyczkowy i poręczeniowy
6. Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych
4. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej
(69,13; 09-15)
5. Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywania współpracy z biznesem
5.1/6.1. Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej

III.C Ścieżka komplementarności dla województwa świętokrzyskiego. Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego (RPNT) w województwie świętokrzyskim

Projekt rozpoczynający ścieżkę zakłada utworzenie *Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego (RPNT) w województwie świętokrzyskim*, a dzięki temu aktywizację rozwoju gospodarczego województwa świętokrzyskiego oraz stymulowanie współpracy pomiędzy szkołami wyższymi, jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami okołobiznesowymi i przedsiębiorstwami (Centrum ma być zapleczem dla sektora MSP). Tworzenie sieci współpracy wielu instytucji zadecydowało o wyborze ww. projektu jako tego, który rozpoczyna ścieżkę komplementarności. Projekt ma również kompleksowy charakter, co oznacza, że obok powierzchni i możliwości prowadzenia prac badawczo-rozwojowych możliwe będzie korzystanie z innych usług, takich jak doradztwo w zakresie praw własności intelektualnej i przemysłowej, finansowania. W końcu na jego kompleksowość wpływa założenie o utworzeniu dodatkowych terenów inwestycyjnych dla klientów Centrum Naukowo-Technologicznego.

Warto podkreślić, że projekt *Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w województwie świętokrzyskim* stanowić może istotne wsparcie procesów rozwojowych regionu. Wraz z projektem *Kielecki Inkubator Technologiczny* stanowią podstawy rozwoju sektora badawczo-rozwojowego oraz wspierają rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności w regionie. Oba projekty wpisują się także w zapisy *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego* oraz realizują Priorytet III *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*.

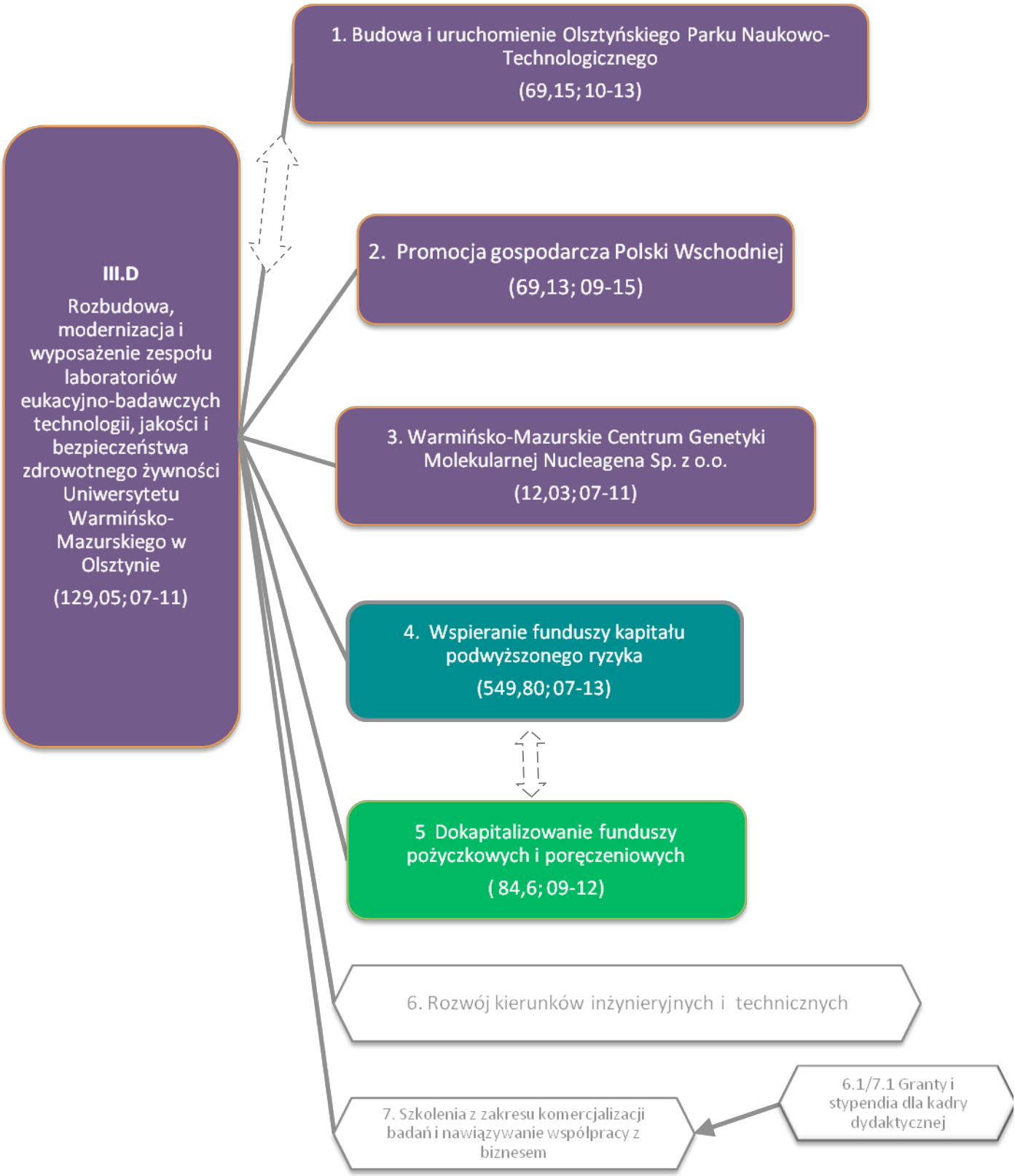

1. Budowa Infrastruktury Kieleckiego Parku Technologicznego
(63,15; 09-11)
2. Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka (549,80; 07-13)
3. Fundusz pożyczkowo-poręczeniowy
(88,08; 07-15)
4. MODIN II - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach
(104,75; 07-12)
5. Stworzenie w spółce Odlewnie Polskie S.A. Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Komponentów Odlewniczych "OBRKO"
(10,96; 07-09)
III.C
Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w województwie świętokrzyskim
(56,71; 08-12)
6. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej
(69,13; 09-15)
7. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury Targów Kielce jako międzynarodowego ośrodka wystawienniczo-kongresowego
(159,79; 09-14)
9. Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych
8. Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywnia współpracy z biznesem
8.1./9.1 Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej

III.D Ścieżka komplementarności dla województwa warmińsko-mazurskiego. Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Projekt *Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie* stanowi wsparcie najsilniejszej branży regionalnej gospodarki i wynika z przyjętych dokumentów strategicznych regionu. Projekt ten rozpoczyna ścieżkę, ponieważ zgodnie z przyjętymi założeniami dla ścieżek w ramach III priorytetu *Strategii* odnosi się do specjalizacji regionalnej i potencjału endogennego województwa warmińsko-mazurskiego, jakim jest przemysł spożywczy, a zwłaszcza branża mleczarska. Jednocześnie realizowany jest w najsilniejszym ośrodku regionalnym – Olsztynie, a zgodnie z założeniami projekty na ścieżce powinny wzmacniać w pierwszej kolejności potencjał najsilniejszych ośrodków i obszarów wiedzy.

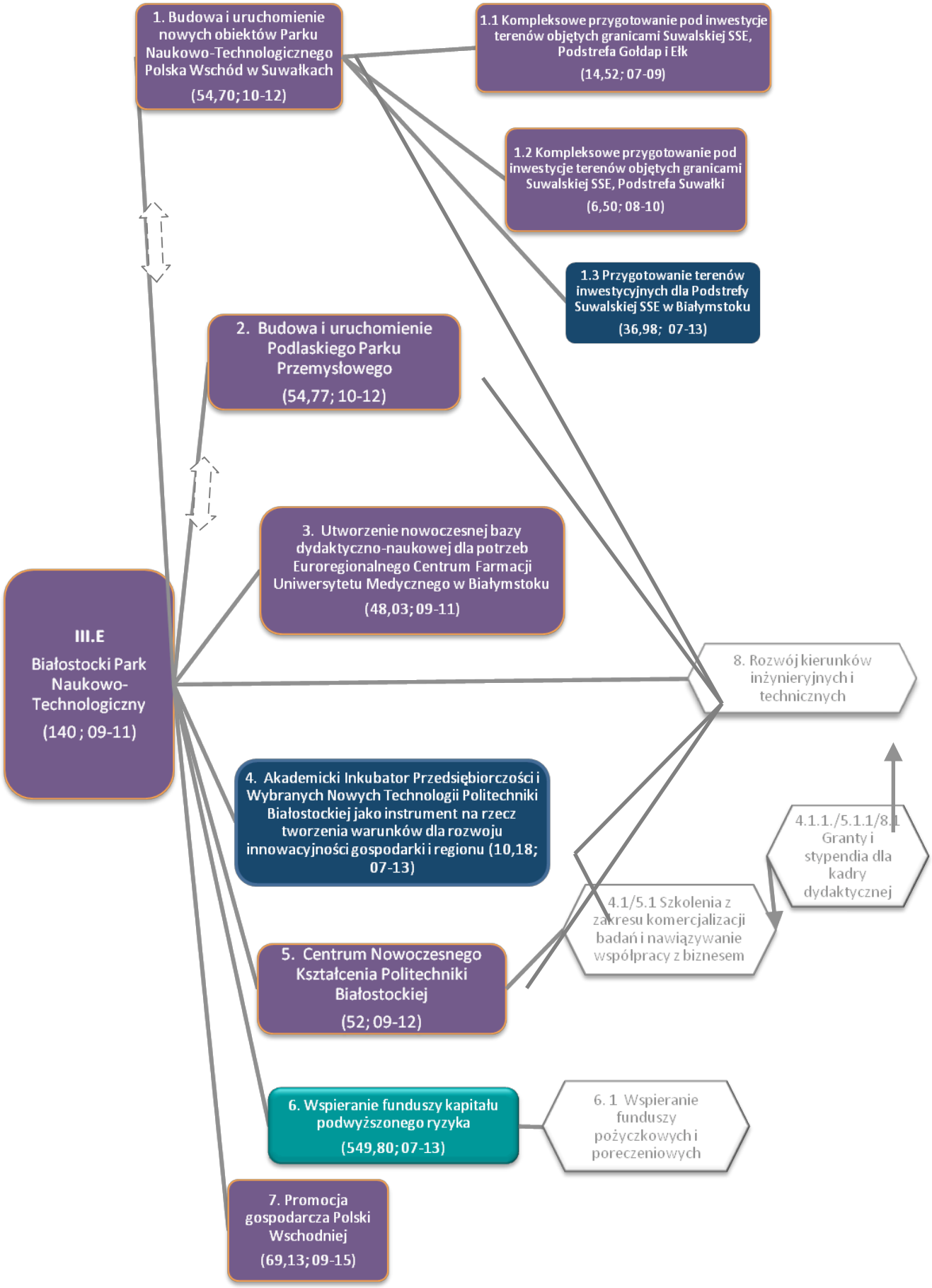
Projekt ten zwiększy zakres i jakość badań prowadzonych w dziedzinie technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności na UWM. Realizacja inwestycji wzmocni potencjał naukowo-badawczy uczelni w najważniejszych obszarach gospodarki regionu (wzmocnienie potencjału endogennego). Dzięki realizacji projektu nastąpi wzmocnienie najlepszych pod kątem dorobku naukowego Wydziałów Uniwersytetu.

Projektem komplementarnym, który posiada równie duży potencjał jest projekt *Budowa i uruchomienie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego*, przy czym ze względu na jego początkowy etap realizacji zdecydowano się na wybór projektu realizowanego przez UWM w oparciu o istniejące zasoby (istniejące Wydziały).


III.D
Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów eukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
(129,05; 07-11)
1. Budowa i uruchomienie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego
(69,15; 10-13)
2. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej
(69,13; 09-15)
3. Warmińsko-Mazurskie Centrum Genetyki Molekularnej Nucleagena Sp. z o.o.
(12,03; 07-11)
4. Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka
(549,80; 07-13)
5 Dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych i poręczeniowych
(84,6; 09-12)
6. Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych
7. Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
6.1/7.1 Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej

III.E Ścieżka komplementarności dla województwa podlaskiego. Białostocki Park Naukowo-Technologiczny

Projekt istotny rozpoczynający ścieżkę (*Białostocki Park Naukowo-Technologiczny*) jest projektem wpisującym się w dokumenty strategiczne regionu w obszarze wsparcia przedsiębiorczości, a także znajduje swoje uzasadnienie w zapisach *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020.* O jego pozycji na ścieżce zadecydowało wspieranie projektów zlokalizowanych w dużych miastach (w tym przypadku Białegostoku), tworzących najmocniejsze ogniwa wsparcia konkurencyjności i innowacyjności. Białystok jako główny ośrodek regionu podlaskiego powinien koncentrować działalność badawczo-rozwojową i sprzyjać powstawaniu efektów synergicznych. Projekt przewiduje uzbrojenie i udostępnienie terenów pod zabudowę przemysłową, produkcyjną i usługową oraz uruchomienie Inkubatora Technologicznego będącego głównym obiektem powstającego Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz Centrum Technologicznego. Centrum Technologiczne będzie służyło realizacji zadań związanych z prowadzeniem na terenie Parku działalności usługowej i produkcyjnej w zakresie wysokich technologii oraz realizacją projektów badawczo-naukowych. W projekcie przewidziano również budowę pomieszczeń laboratoryjnych. Uzasadnieniem umieszczenia projektu na początku ścieżki jest więc także przewidywana współpraca sfery B+R z sektorem MSP. Dodatkowo, teren jest zlokalizowany przy Specjalnej Strefie Ekonomicznej, co umożliwia jego współpracę z firmami tej strefy.


1. Budowa i uruchomienie nowych obiektów Parku Naukowo-Technologicznego Polska Wschód w Suwałkach (54,70; 10-12)
1.1 Kompleksowe przygotowanie pod inwestycje terenów objętych granicami Suwalskiej SSE, Podstrefa Gołdap i Ełk (14,52; 07-09)
1.2 Kompleksowe przygotowanie pod inwestycje terenów objętych granicami Suwalskiej SSE, Podstrefa Suwałki (6,50; 08-10)
1.3 Przygotowanie terenów inwestycyjnych dla Podstrefy Suwalskiej SSE w Białymstoku (36,98; 07-13)
2. Budowa i uruchomienie Podlaskiego Parku Przemysłowego (54,77; 10-12)
3. Utworzenie nowoczesnej bazy dydaktyczno-naukowej dla potrzeb Euroregionalnego Centrum Farmacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (48,03; 09-11)
III.E Białostocki Park Naukowo-Technologiczny (140 ; 09-11)
8. Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych
4. Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii Politechniki Białostockiej jako instrument na rzecz tworzenia warunków dla rozwoju innowacyjności gospodarki i regionu (10,18; 07-13)
4.1.1./5.1.1/8.1 Granty i stypendia dla kadry dydaktycznej
4.1/5.1 Szkolenia z zakresu komercjalizacji badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
5. Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej (52; 09-12)
6. Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka (549,80; 07-13)
6. 1 Wspieranie funduszy pożyczkowych i poręczeniowych
7. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej (69,13; 09-15)

Podsumowanie

Projekty znajdujące się na ścieżkach komplementarności to projekty, które odnoszą się do potencjału endogennego poszczególnych regionów i specjalizacji branżowej poszczególnych województw (Dolina Lotnicza w przypadku województwa Podkarpackiego, branża mleczarska w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego). Jednocześnie mając na uwadze wzmacnianie potencjału innowacyjnego regionów na ścieżkach umieszczono te projekty, które zakładają wzmocnienie ogniw konkurencyjności i innowacyjności. W końcu ostatnim czynnikiem, który brany był pod uwagę przy konstruowaniu ścieżek był czynnik specjalizacji instytucji otoczenia biznesu. Tworzenie zbyt gęstej sieci tych instytucji przy braku ich specjalizacji powodować może bowiem konkurencję i osłabienie efektów wydatkowanych środków. Na poszczególnych ścieżkach umieszczono następujące projekty:

- projekty, które przyczyniają się do wspierania innowacyjności sektora MSP poprzez wsparcie finansowe i kapitałowe (dostęp sektora MSP do źródeł finansowania rozwoju);
- projekty, których celem jest wspieranie i stymulowanie rozwoju sfery B+R oraz infrastruktury B+R;
- projekty dofinansowania powstawania i rozwoju ośrodków wspierania przedsiębiorczości, innowacyjności i transferu technologii;
- projekty, które wzmacniają kapitał ludzki;
- projekty, których celem jest promowanie istniejącego potencjału oraz zachęcanie do współpracy.

W efekcie powyższych założeń, skonstruowano pięć ścieżek komplementarności, po jednej dla każdego regionu, przy czym w przypadku jednej ścieżki (województwo podkarpackie) ścieżka ma charakter ponadregionalny.

5.6 Ścieżki komplementarności dla priorytetu IV *Strategii* – *Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej*

W przypadku ścieżek komplementarności dotyczących projektów transportowych[61] zrezygnowano z tzw. schematu hierarchii poziomej oraz ograniczono się do jednego

[61] W przypadku ścieżek transportowych legenda opisująca sposób ich przedstawienia graficznego różni się od pozostałych priorytetów w następujący sposób:

- dla projektów znajdujących się na LPI zastosowano prostokąty zbliżone do elipsy w kolorach odpowiadających poszczególnym R/PO;
- dla projektów, które mają już podpisane umowy o dofinansowanie, a nie były zapisane na LPI, zastosowano elipsę w kolorach odpowiadających poszczególnym R/PO;

projektu istotnego na jednym diagramie. Zdecydowano natomiast, że pojedyncza ścieżka obrazuje system transportowy województwa, z uwzględnieniem kilku najważniejszych projektów, do których należy główna oś drogowa oraz główna oś kolejowa, a w większości przypadków również projekt budowy lub rozbudowy lotniska.

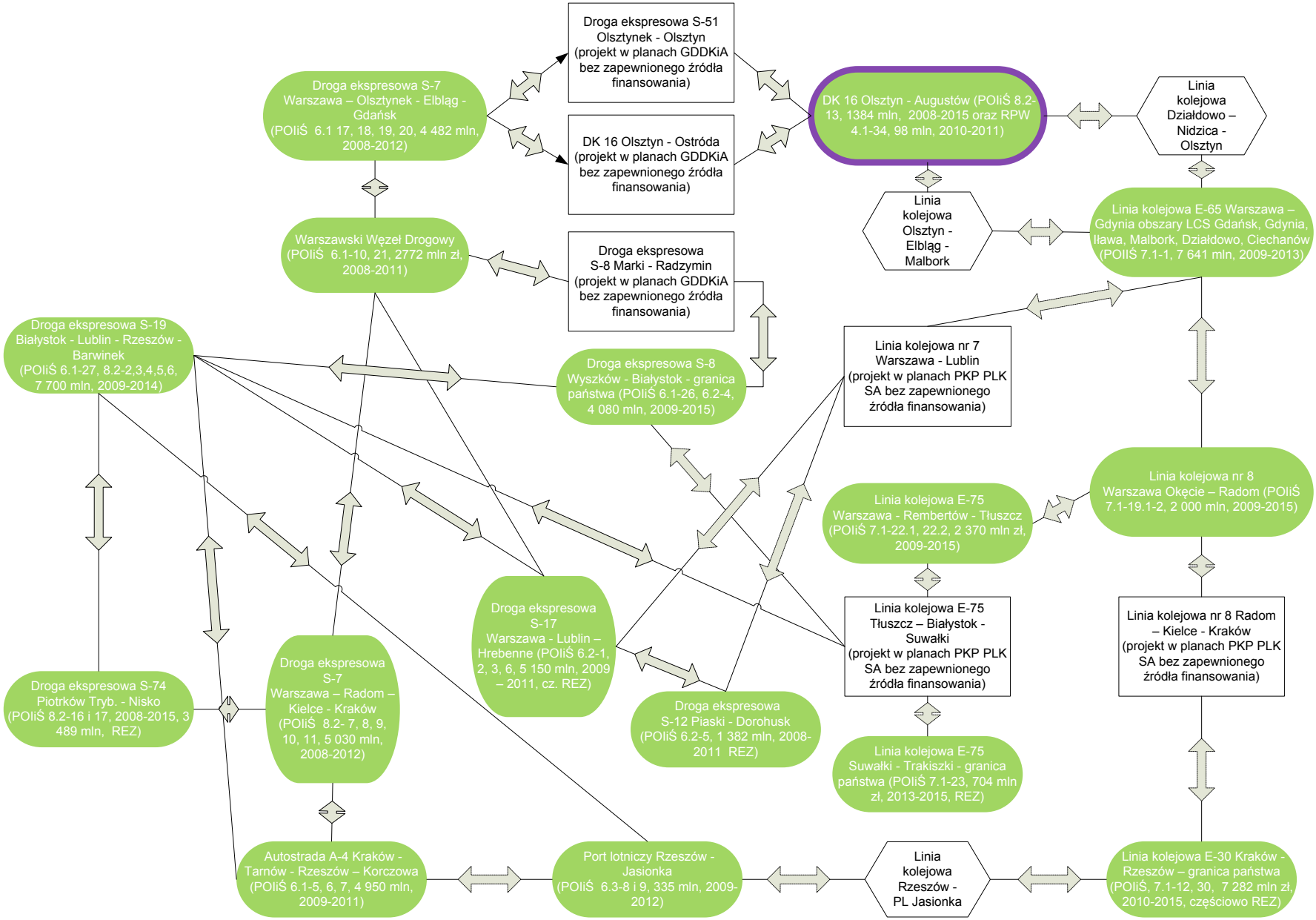
Na przykład w przypadku województwa podkarpackiego na jednej ścieżce zawarto aż trzy projekty istotne: budowę autostrady A-4, modernizację linii kolejowej E-30 (największy projekt kolejowy w Polsce Wschodniej) oraz rozbudowę lotniska Rzeszów – Jasionka (największy projekt lotniskowy).

Zastosowane podejście pozwoliło również wskazać inwestycje komplementarne do projektów, które są bardzo ważne dla danych województw, ale z różnych powodów zbyt mało znaczące, żeby uzyskać status istotnego z punktu widzenia Polski Wschodniej – takie, jak np. lotniska regionalne w Białymstoku i Świdniku, drogi krajowe nr 16 oraz S-74, czy służąca przede wszystkim połączeniu Warszawa – Trójmiasto linia kolejowa E-65, na krótkim odcinku przebiegająca przez zachodnie peryferie województwa warmińsko – mazurskiego.

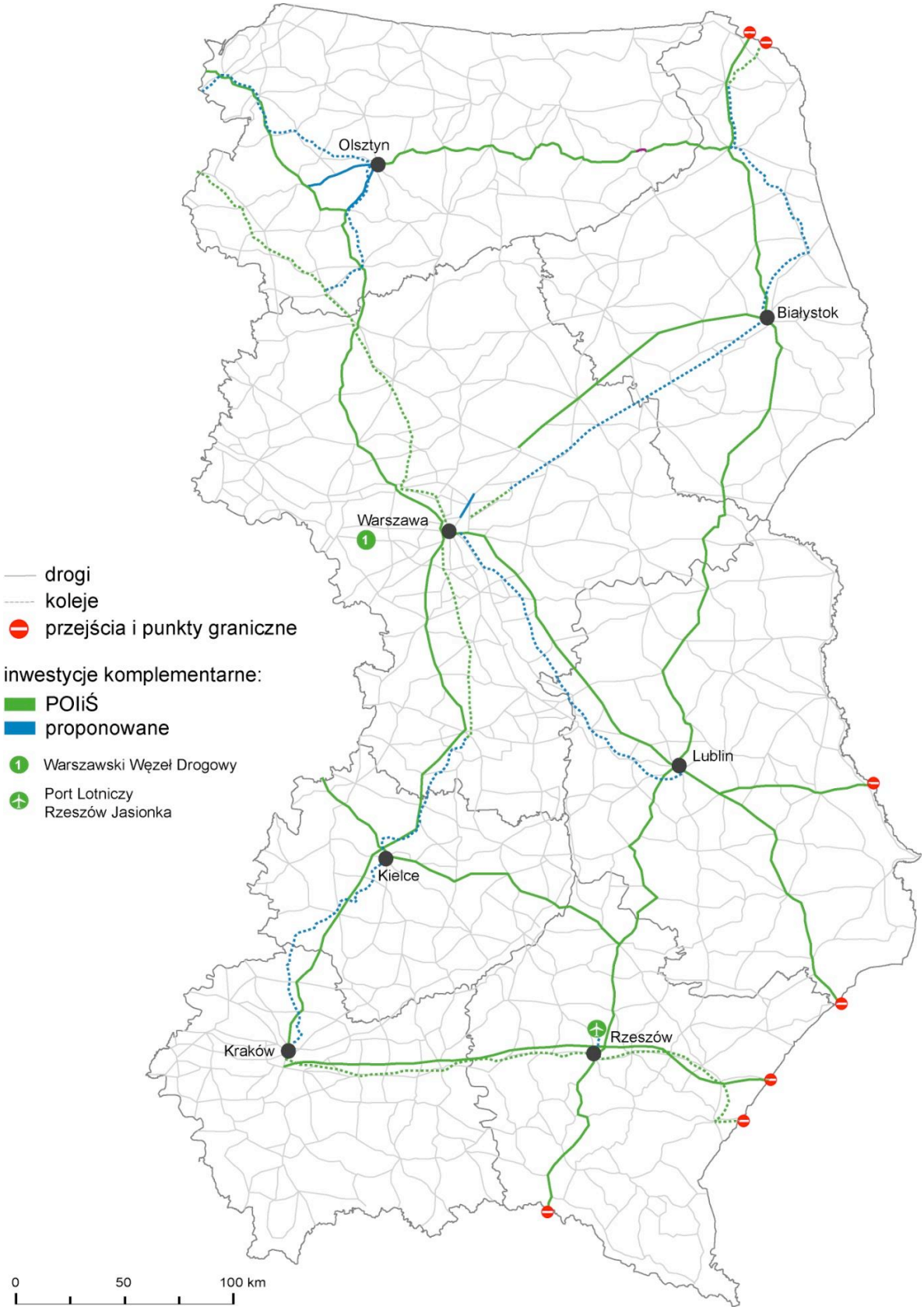
Przyjęte rozwiązanie pozwala przejrzyście, bez powtórzeń pokazać wzajemne powiązania pomiędzy realizowanymi projektami z różnych gałęzi transportu (droga regionalna może pełnić funkcje dowozowe zarówno do drogi krajowej, jak i magistrali kolejowej), a także wskazać na ewentualne „brakujące ogniwa" – jak np. brak remontu linii kolejowej Warszawa – Lublin, który przy „klasycznej" ścieżce liniowej dla drogi S-17 pozostałby niezauważony.

Syntezą ścieżek, obrazujących systemy transportowe województw jest przedstawiona poniżej ścieżka komplementarności, pokazująca międzyregionalny system transportowy. Nie posiada ona projektu kluczowego i nie pokazuje nowych powiązań, lecz wyróżnia te projekty i powiązania – przedstawione także na diagramach regionalnych – które mają najważniejszy wpływ na budowę krajowych sieci transportowych.

dla projektów, które nie mają zapewnionego dofinansowania, ale które znajdują się w planach inwestycyjnych GDDKiA, zamiast białego sześciokąta zastosowano biały prostokąt.


Droga ekspresowa S-51 Olsztynek - Olsztyn (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
Droga ekspresowa S-7 Warszawa – Olsztynek - Elbląg - Gdańsk (POIiŚ 6.1 17, 18, 19, 20, 4 482 mln, 2008-2012)
DK 16 Olsztyn - Ostróda (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
DK 16 Olsztyn - Augustów (POIiŚ 8.2-13, 1384 mln, 2008-2015 oraz RPW 4.1-34, 98 mln, 2010-2011)
Linia kolejowa Działdowo – Nidzica - Olsztyn
Linia kolejowa Olsztyn - Elbląg - Malbork
Linia kolejowa E-65 Warszawa – Gdynia obszary LCS Gdańsk, Gdynia, Iława, Malbork, Działdowo, Ciechanów (POIIŚ 7.1-1, 7 641 mln, 2009-2013)
Warszawski Węzeł Drogowy (POIiŚ 6.1-10, 21, 2772 mln zł, 2008-2011)
Droga ekspresowa S-8 Marki - Radzymin (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
Droga ekspresowa S-19 Białystok - Lublin - Rzeszów - Barwinek (POIiŚ 6.1-27, 8.2-2,3,4,5,6, 7 700 mln, 2009-2014)
Droga ekspresowa S-8 Wyszków - Białystok - granica państwa (POIiŚ 6.1-26, 6.2-4, 4 080 mln, 2009-2015)
Linia kolejowa nr 7 Warszawa - Lublin (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
Linia kolejowa nr 8 Warszawa Okęcie – Radom (POIiŚ 7.1-19.1-2, 2 000 mln, 2009-2015)
Linia kolejowa E-75 Warszawa - Rembertów - Tłuszcz (POIiŚ 7.1-22.1, 22.2, 2 370 mln zł, 2009-2015)
Droga ekspresowa S-17 Warszawa - Lublin – Hrebenne (POIiŚ 6.2-1, 2, 3, 6, 5 150 mln, 2009 – 2011, cz. REZ)
Linia kolejowa E-75 Tłuszcz – Białystok - Suwałki (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
Linia kolejowa nr 8 Radom – Kielce - Kraków (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
Droga ekspresowa S-74 Piotrków Tryb. - Nisko (POIiŚ 8.2-16 i 17, 2008-2015, 3 489 mln, REZ)
Droga ekspresowa S-7 Warszawa – Radom – Kielce - Kraków (POIiŚ 8.2- 7, 8, 9, 10, 11, 5 030 mln, 2008-2012)
Droga ekspresowa S-12 Piaski - Dorohusk (POIiŚ 6.2-5, 1 382 mln, 2008-2011 REZ)
Linia kolejowa E-75 Suwałki - Trakiszki - granica państwa (POIiŚ 7.1-23, 704 mln zł, 2013-2015, REZ)
Autostrada A-4 Kraków - Tarnów - Rzeszów – Korczowa (POIiŚ 6.1-5, 6, 7, 4 950 mln, 2009-2011)
Port lotniczy Rzeszów - Jasionka (POIiŚ 6.3-8 i 9, 335 mln, 2009-2012)
Linia kolejowa Rzeszów - PL Jasionka
Linia kolejowa E-30 Kraków - Rzeszów – granica państwa (POIiŚ, 7.1-12, 30, 7 282 mln zł, 2010-2015, częściowo REZ)

MAPA 1. MIĘDZYREGIONALNY UKŁAD TRANSPORTOWY



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

Synergia pomiędzy drogami i infrastrukturą kolejową oraz lotniczą uwarunkowana jest zapewnieniem odpowiedniej oferty przewozowej (zwłaszcza w transporcie pasażerskim). Będzie ona zatem zachodziła jedynie wówczas, kiedy lotnisko czy linia kolejowa będzie dysponowało satysfakcjonującą liczbą połączeń o odpowiedniej jakości i cenie, zachęcającą klientów do korzystania z kolei lub regionalnych portów lotniczych (np. zamiast centralnego portu lotniczego w Warszawie lub innych dużych portów np. Kraków-Balice).

Natomiast projekty drogowe tworzące spójną sieć drogową bezwarunkowo tworzą synergię, gdyż do skorzystania z drogi z reguły nie jest konieczne korzystanie z usług przewoźnika (zwłaszcza w transporcie pasażerskim) lub istnieje szeroka oferta podmiotów oferujących tego typu usługi (zwłaszcza w transporcie towarowym).

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Ścieżka komplementarności dla województwa podlaskiego oparta jest o dwa projekty istotne: budowę drogi ekspresowej S-8 Wyszków – Białystok (Via Baltica) oraz modernizację linii kolejowej E-75 Warszawa – Tłuszcz (Rail Baltica).

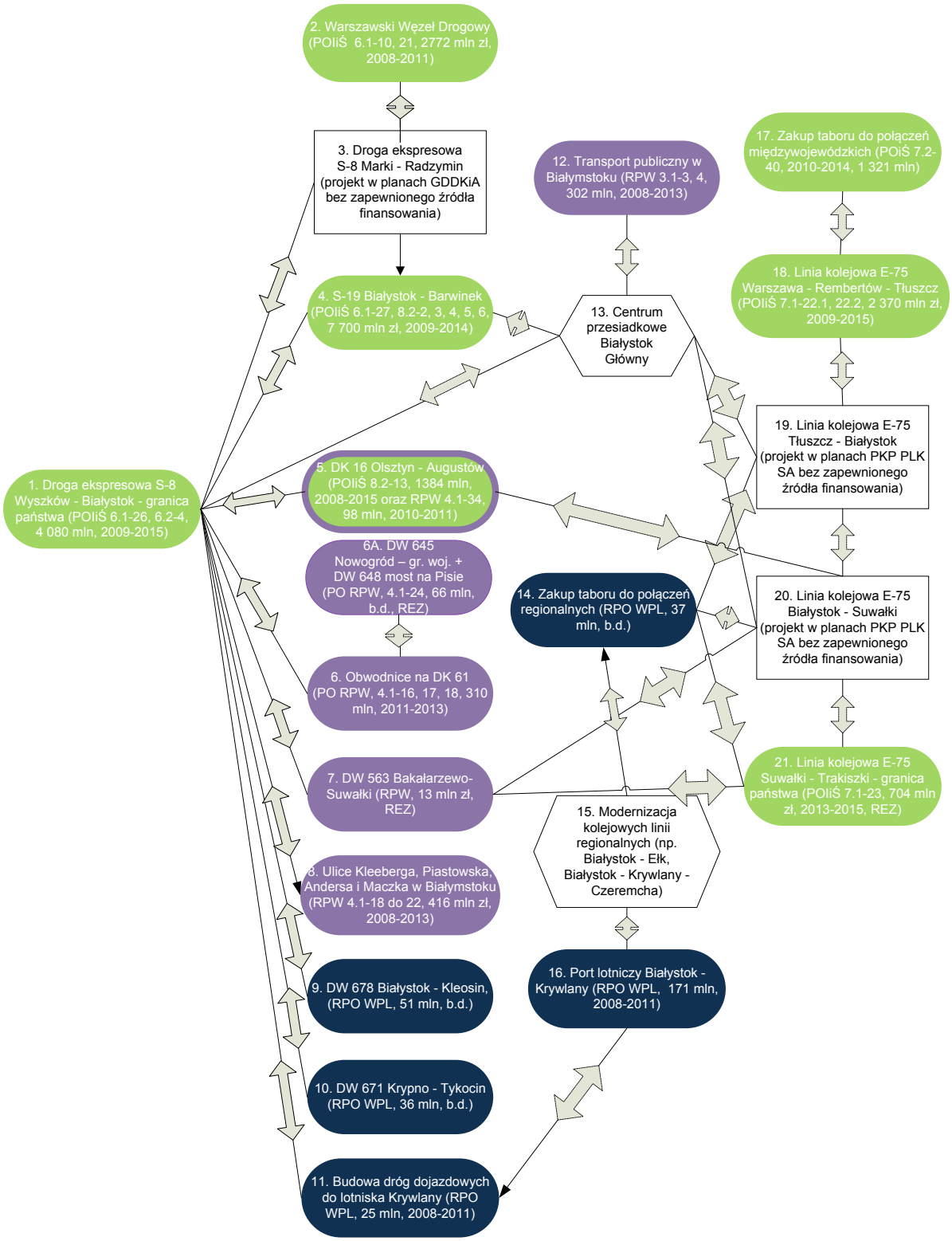
Budowa drogi ekspresowej S-8 Wyszków – Białystok – granica państwa to 2 projekty cząstkowe na łączną kwotę 4,1 mld PLN, przewidziane do realizacji w latach 2009-2015 w ramach działań 6.1 i 6.2 PO IiŚ. Uzupełniają one już istniejącą drogę ekspresową S-8 Radzymin-Wyszków.

Projekt przyczynia się do realizacji działań *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*: 5.38 (dostępność w zakresie komunikacji drogowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

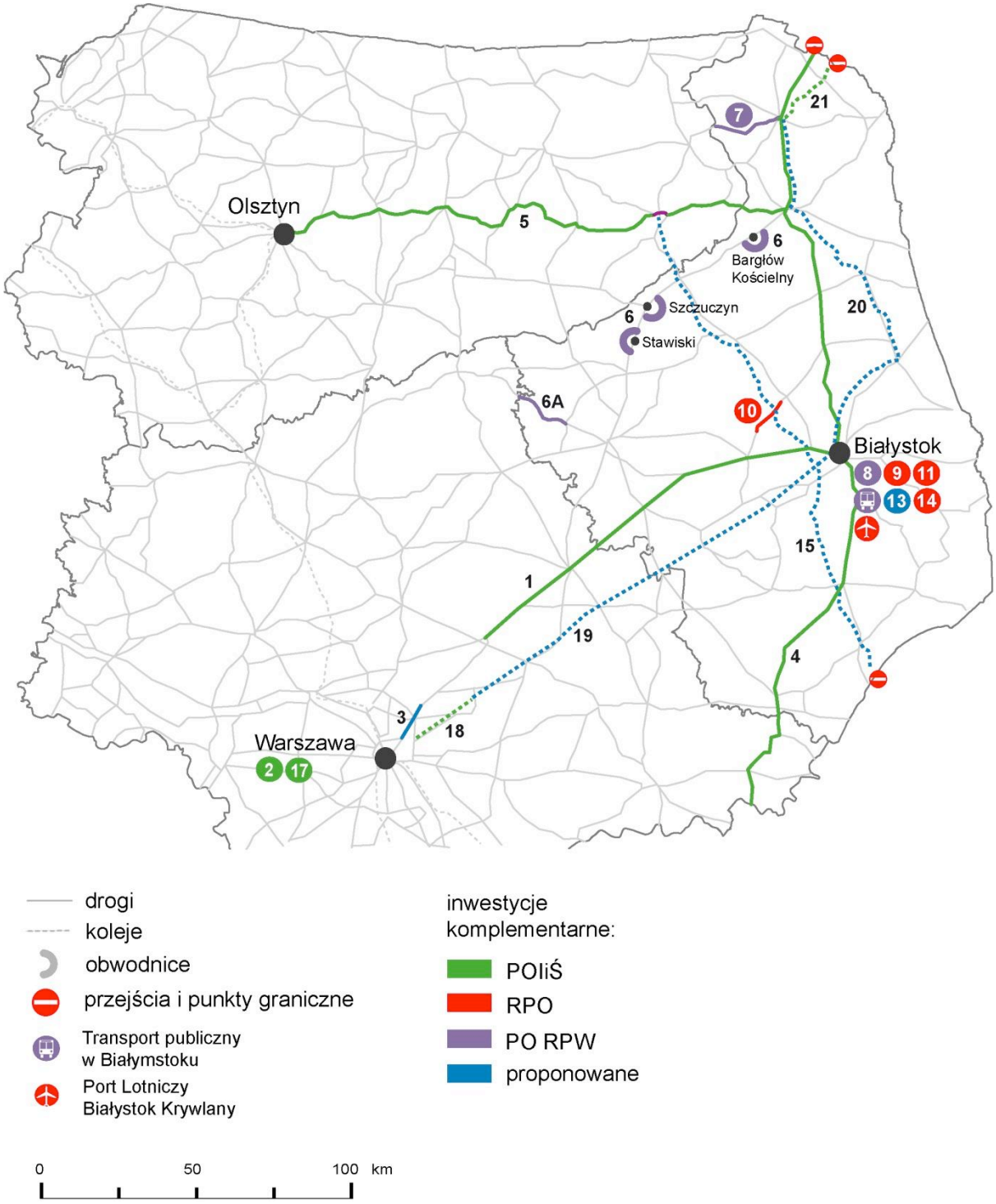
W szczególności droga ekspresowa S-8 tworzy strategiczne połączenie Białegostoku z południową i centralną Polską, a także stanowi najważniejsze połączenie krajów nadbałtyckich (Litwa, Łotwa i Estonia) z resztą Unii Europejskiej.

Modernizacja linii kolejowej E-75 (Rail Baltica) to projekt na łączną kwotę 2,4 mld PLN, przewidziany do realizacji w latach 2010-2014 w ramach działania 7.1 PO IiŚ. Projekt przyczynia się do realizacji działań *Strategii*: 5.39 (dostępność w zakresie komunikacji szynowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

Linia kolejowa E-75 tworzy strategiczne połączenie Białegostoku, Suwałk i Podlasia z południową i centralną Polską, a także stanowi najważniejsze połączenie krajów nadbałtyckich (Litwa, Łotwa i Estonia) z resztą Unii Europejskiej.


2. Warszawski Węzeł Drogowy (POIiŚ 6.1-10, 21, 2772 mln zł, 2008-2011)
3. Droga ekspresowa S-8 Marki - Radzymin (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
12. Transport publiczny w Białymstoku (RPW 3.1-3, 4, 302 mln, 2008-2013)
17. Zakup taboru do połączeń międzywojewódzkich (POIiŚ 7.2-40, 2010-2014, 1 321 mln)
4. S-19 Białystok - Barwinek (POIiŚ 6.1-27, 8.2-2, 3, 4, 5, 6, 7 700 mln zł, 2009-2014)
13. Centrum przesiadkowe Białystok Główny
18. Linia kolejowa E-75 Warszawa - Rembertów - Tłuszcz (POIiŚ 7.1-22.1, 22.2, 2 370 mln zł, 2009-2015)
19. Linia kolejowa E-75 Tłuszcz - Białystok (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
1. Droga ekspresowa S-8 Wyszków - Białystok - granica państwa (POIiŚ 6.1-26, 6.2-4, 4 080 mln, 2009-2015)
5. DK 16 Olsztyn - Augustów (POIiŚ 8.2-13, 1384 mln, 2008-2015 oraz RPW 4.1-34, 98 mln, 2010-2011)
6A. DW 645 Nowogród – gr. woj. + DW 648 most na Pisie (PO RPW, 4.1-24, 66 mln, b.d., REZ)
14. Zakup taboru do połączeń regionalnych (RPO WPL, 37 mln, b.d.)
20. Linia kolejowa E-75 Białystok - Suwałki (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
6. Obwodnice na DK 61 (PO RPW, 4.1-16, 17, 18, 310 mln, 2011-2013)
7. DW 563 Bakałarzewo-Suwałki (RPW, 13 mln zł, REZ)
21. Linia kolejowa E-75 Suwałki - Trakiszki - granica państwa (POIiŚ 7.1-23, 704 mln zł, 2013-2015, REZ)
15. Modernizacja kolejowych linii regionalnych (np. Białystok - Ełk, Białystok - Krywlany - Czeremcha)
8. Ulice Kleeberga, Piastowska, Andersa i Maczka w Białymstoku (RPW 4.1-18 do 22, 416 mln zł, 2008-2013)
9. DW 678 Białystok - Kleosin, (RPO WPL, 51 mln, b.d.)
16. Port lotniczy Białystok - Krywlany (RPO WPL, 171 mln, 2008-2011)
10. DW 671 Krypno - Tykocin (RPO WPL, 36 mln, b.d.)
11. Budowa dróg dojazdowych do lotniska Krywlany (RPO WPL, 25 mln, 2008-2011)

MAPA 2. UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO[62]



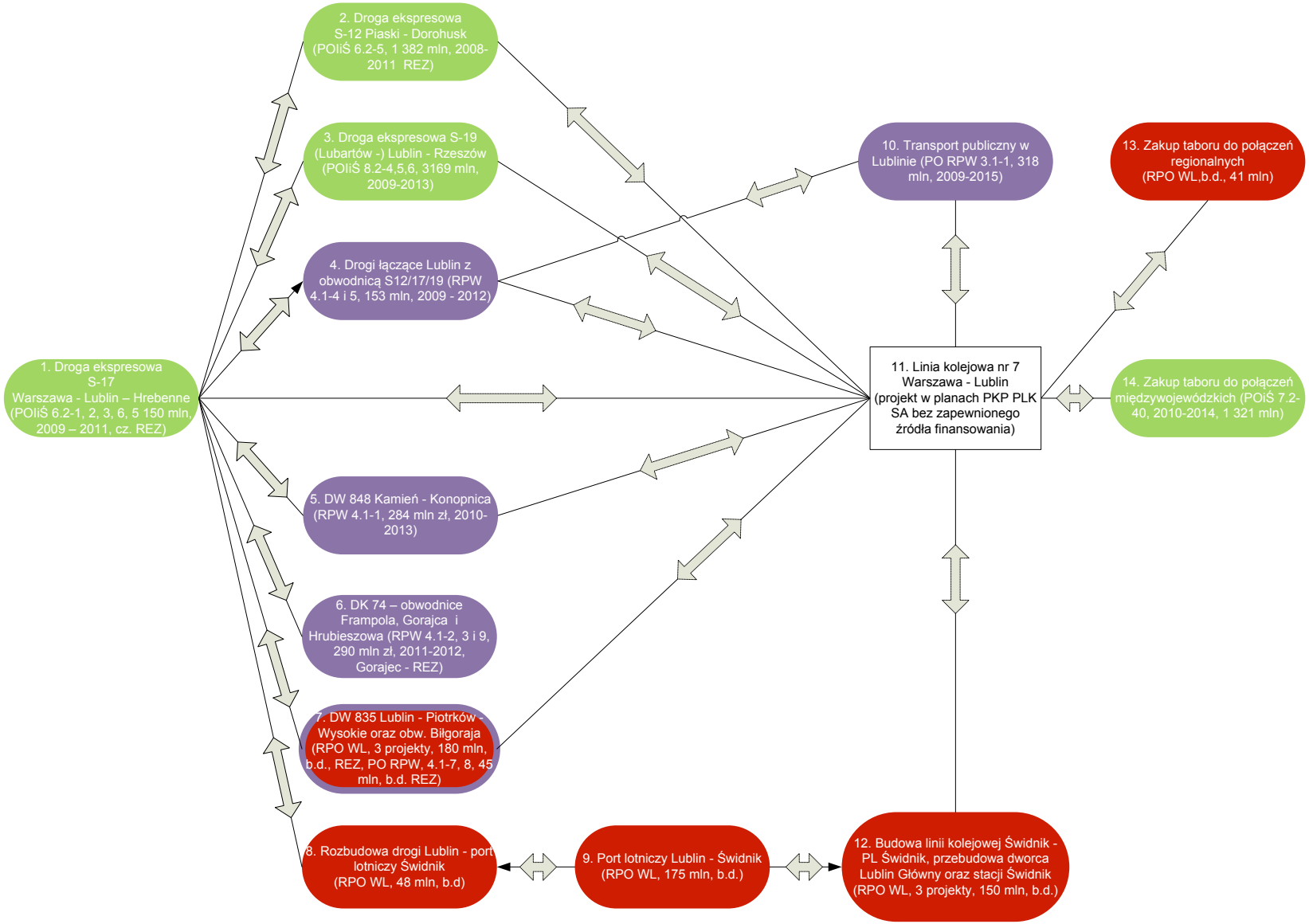
Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

[62] Na mapie numery projektów odpowiadają numerom przypisanym im w ścieżce komplementarności.

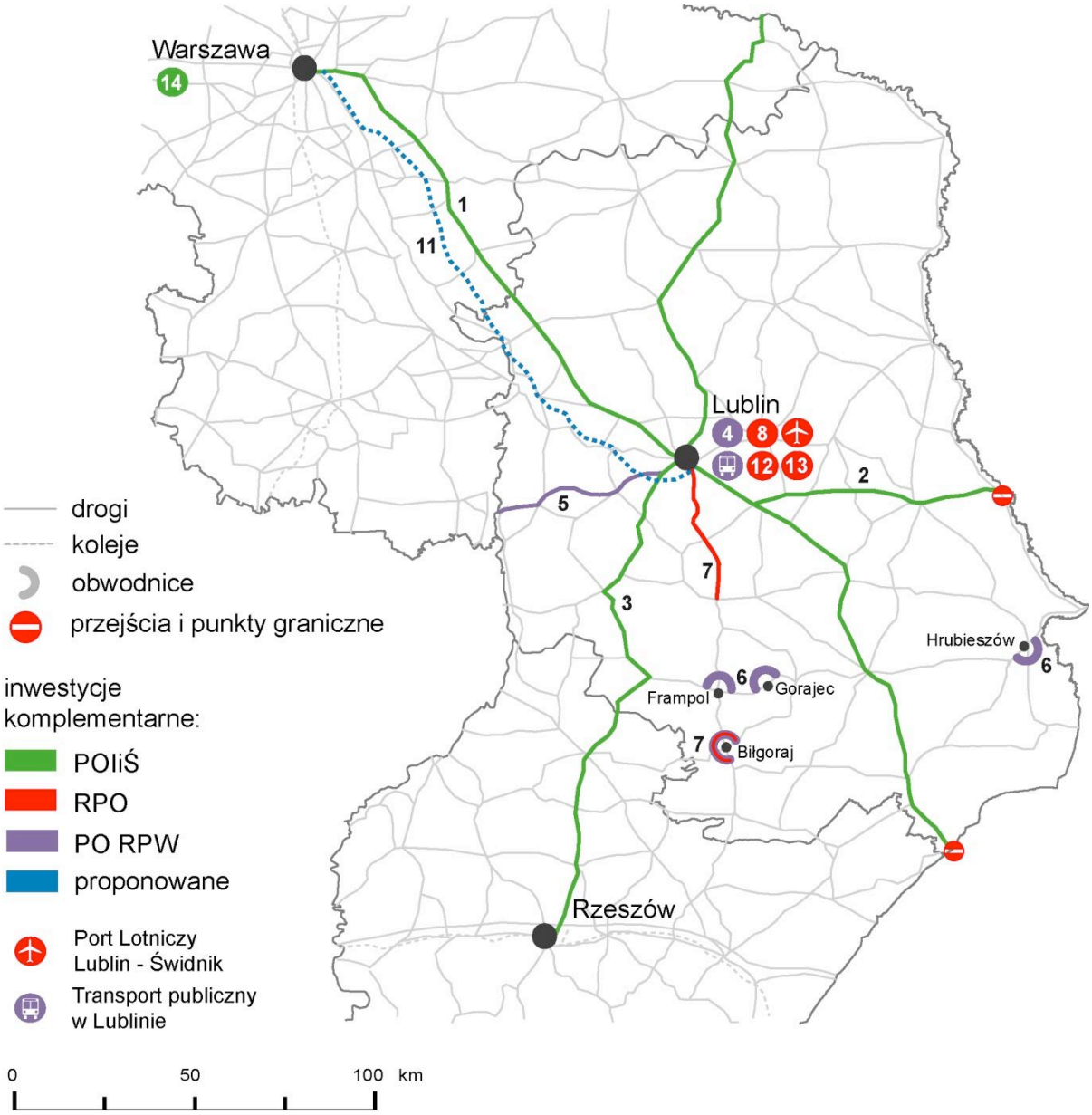
ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Ścieżka komplementarności dla województwa lubelskiego oparta jest o projekt istotny budowy drogi ekspresowej S-17 Warszawa – Hrebenne, która tworzy strategiczne połączenie Lubelszczyzny i Ukrainy z Warszawą oraz północną i centralną Polską.

Budowa drogi ekspresowej S-17 Warszawa – Lublin - Hrebenne to 4 projekty cząstkowe na łączną kwotę 5,2 mld PLN, przewidziane do realizacji w latach 2009-2011 w ramach działania 6.1 PO IiŚ. Spośród tych projektów jeden (Piaski – Hrebenne), opiewający na 1,4 mld zł znajduje się na liście rezerwowej.
Projekt istotny przyczynia się do realizacji działań *Strategii*: 5.38 (dostępność w zakresie komunikacji drogowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).


2. Droga ekspresowa S-12 Piaski - Dorohusk (POIiŚ 6.2-5, 1 382 mln, 2008-2011 REZ)
3. Droga ekspresowa S-19 (Lubartów -) Lublin - Rzeszów (POIiŚ 8.2-4,5,6, 3169 mln, 2009-2013)
4. Drogi łączące Lublin z obwodnicą S12/17/19 (RPW 4.1-4 i 5, 153 mln, 2009 - 2012)
1. Droga ekspresowa S-17 Warszawa - Lublin – Hrebenne (POIiŚ 6.2-1, 2, 3, 6, 5 150 mln, 2009 – 2011, cz. REZ)
5. DW 848 Kamień - Konopnica (RPW 4.1-1, 284 mln zł, 2010-2013)
6. DK 74 – obwodnice Frampola, Gorajca i Hrubieszowa (RPW 4.1-2, 3 i 9, 290 mln zł, 2011-2012, Gorajec - REZ)
7. DW 835 Lublin - Piotrków - Wysokie oraz obw. Biłgoraja (RPW WL, 3 projekty, 180 mln, b.d., REZ, PO RPW, 4.1-7, 8, 45 mln, b.d. REZ)
8. Rozbudowa drogi Lublin - port lotniczy Świdnik (RPW WL, 48 mln, b.d)
9. Port lotniczy Lublin - Świdnik (RPW WL, 175 mln, b.d.)
10. Transport publiczny w Lublinie (PO RPW 3.1-1, 318 mln, 2009-2015)
11. Linia kolejowa nr 7 Warszawa - Lublin (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
12. Budowa linii kolejowej Świdnik - PL Świdnik, przebudowa dworca Lublin Główny oraz stacji Świdnik (RPW WL, 3 projekty, 150 mln, b.d.)
13. Zakup taboru do połączeń regionalnych (RPO WL,b.d., 41 mln)
14. Zakup taboru do połączeń międzywojewódzkich (POiŚ 7.2-40, 2010-2014, 1 321 mln)

MAPA 3. UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO[63]



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

[63] Na mapie numery projektów odpowiadają numerom przypisanym im w ścieżce komplementarności.

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

Ścieżka komplementarności dla województwa podkarpackiego oparta jest o trzy projekty istotne: budowę autostrady A-4 Kraków – Korczowa, modernizację linii kolejowej E-30 Kraków – Rzeszów – granica państwa oraz rozbudowę portu lotniczego (PL) Rzeszów – Jasionka.

Budowa autostrady A-4 Kraków – Tarnów – Rzeszów - Korczowa to 3 projekty cząstkowe na łączną kwotę 5 mld PLN, przewidziane do realizacji w latach 2009-2011 w ramach działania 6.1 PO IiŚ.

Projekt przyczynia się do realizacji następujących działań *Strategii*: 5.38 (dostępność w zakresie komunikacji drogowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

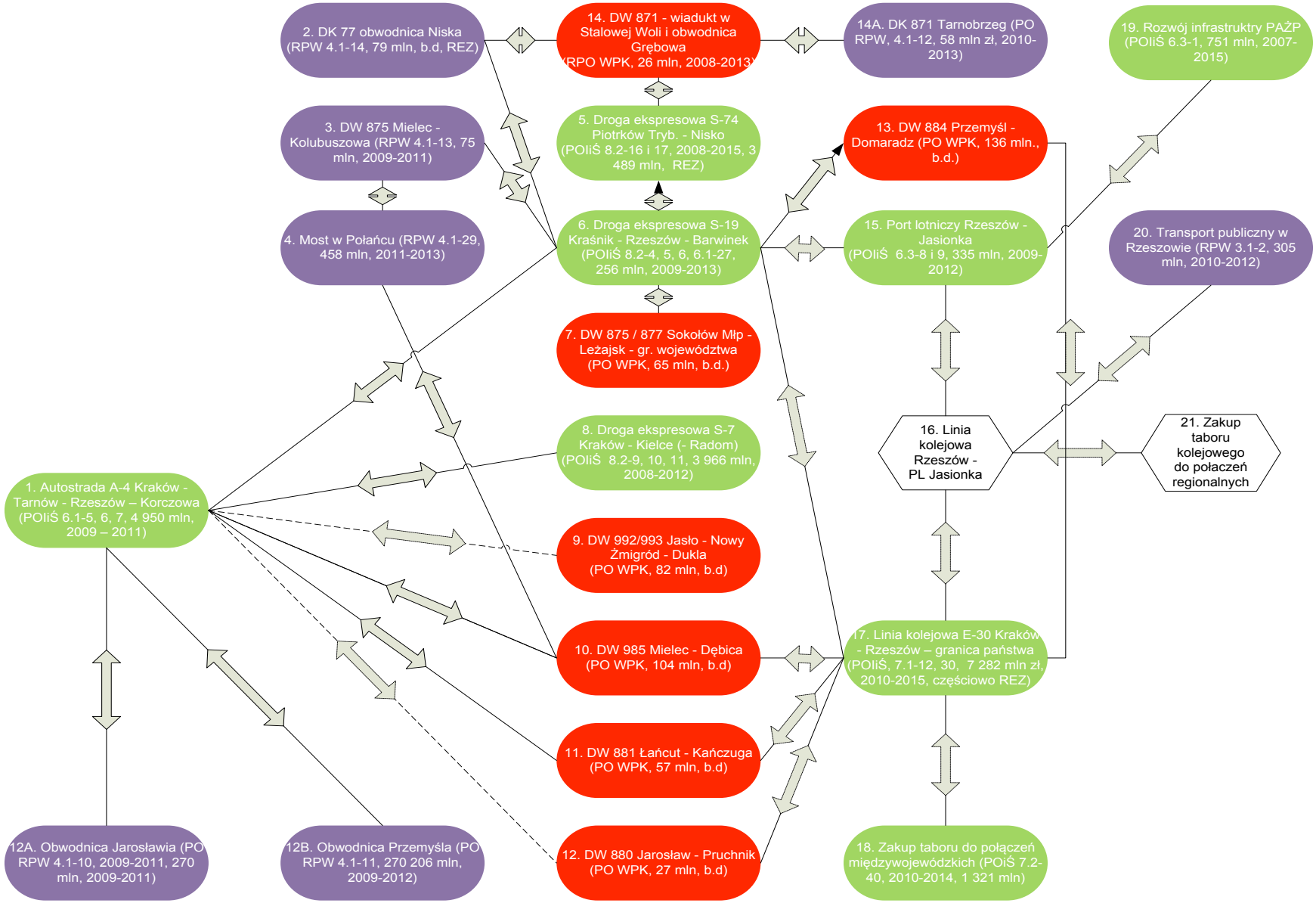
W szczególności autostrada A-4 tworzy strategiczne połączenie Podkarpacia i Ukrainy z Krakowem, GOP, Wrocławiem oraz południową Polska, a także europejską siecią transportową, w kierunku Niemiec i Francji.

Analogiczną funkcję w układzie linii kolejowych pełni ciąg E-30, na którym w ramach PO IiŚ do realizacji w latach 2010 – 2015 przewidziane są dwa projekty na łączną kwotę 8,3 mld zł, z czego jeden (Rzeszów – granica państwa, na kwotę 3,6 mld zł) znajduje się na liście rezerwowej. Projekt ten realizuje te same działania *Strategii*, co autostrada A-4.

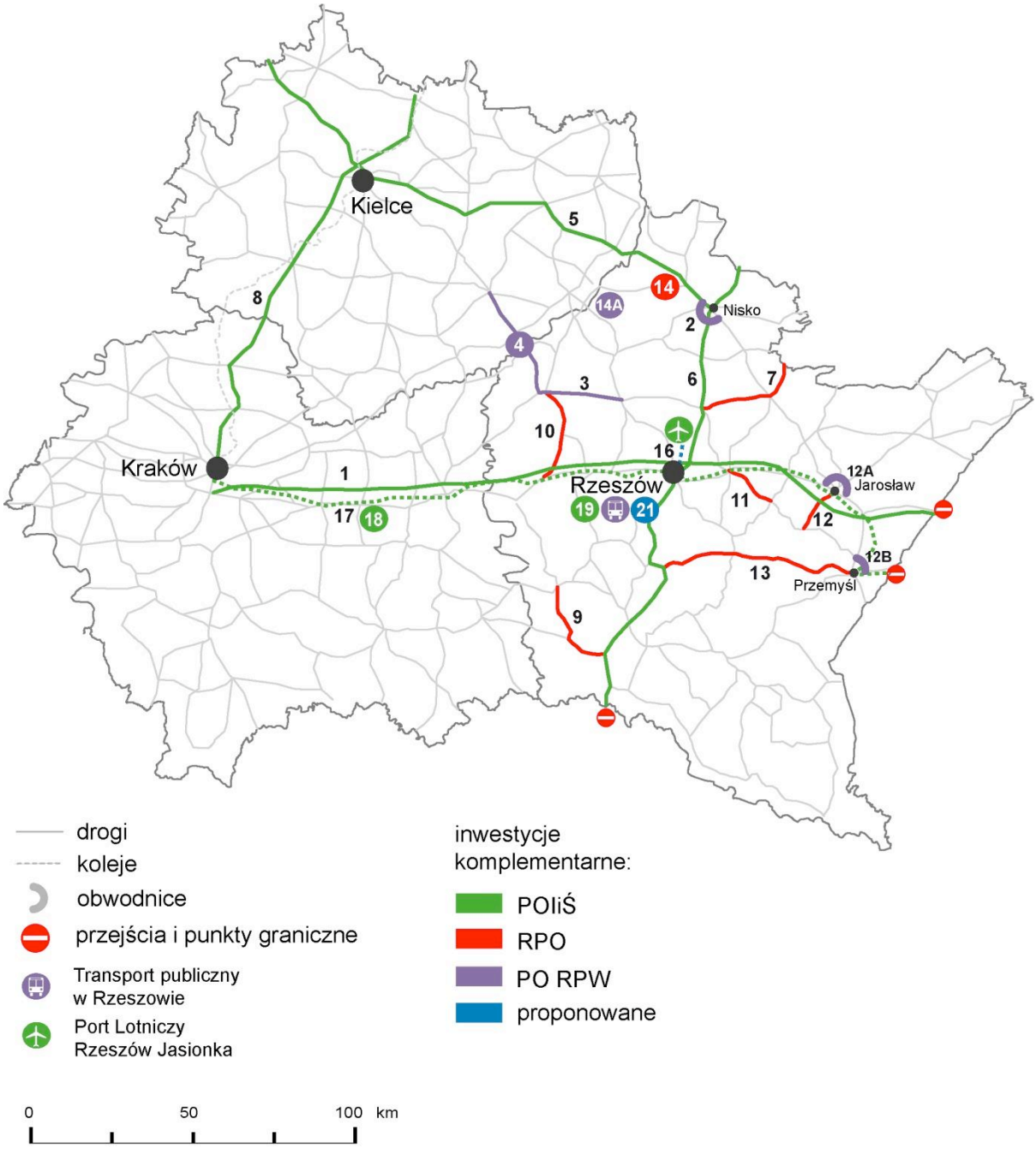
Z kolei *Rozbudowa i modernizacja lotniska Rzeszów - Jasionka* to 2 projekty cząstkowe na łączną kwotę 300 mln PLN, przewidziane do realizacji w latach 2009-2012 w ramach działania 6.3 PO IiŚ.

Projekt przyczynia się do realizacji działań *Strategii:* 5.40 (dostępność w zakresie komunikacji lotniczej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

Port Lotniczy Rzeszów-Jasionka już obecnie jest największym portem lotniczym Polski Wschodniej, jedynym posiadającym regularne loty, w tym nawet międzykontynentalne, dodatkowo zaś planowane są w nim największe inwestycje. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że Rzeszów jest najbardziej oddaloną od Warszawy stolicą Polski Wschodniej, zaś dzięki budowie drogi S-19 może on również obsługiwać tereny Lubelszczyzny (w tym Lublin) oraz część woj. świętokrzyskiego (zwłaszcza COP).


2. DK 77 obwodnica Niska (RPW 4.1-14, 79 mln, b.d, REZ)
14. DW 871 - wiadukt w Stalowej Woli i obwodnica Grębowa (RPO WPK, 26 mln, 2008-2013)
14A. DK 871 Tarnobrzeg (PO RPW, 4.1-12, 58 mln zł, 2010-2013)
19. Rozwój infrastruktry PAŻP (POliŚ 6.3-1, 751 mln, 2007-2015)
3. DW 875 Mielec - Kolubuszowa (RPW 4.1-13, 75 mln, 2009-2011)
5. Droga ekspresowa S-74 Piotrków Tryb. - Nisko (POliŚ 8.2-16 i 17, 2008-2015, 3 489 mln, REZ)
13. DW 884 Przemyśl - Domaradz (PO WPK, 136 mln., b.d.)
4. Most w Połańcu (RPW 4.1-29, 458 mln, 2011-2013)
6. Droga ekspresowa S-19 Kraśnik - Rzeszów - Barwinek (POliŚ 8.2-4, 5, 6, 6.1-27, 256 mln, 2009-2013)
15. Port lotniczy Rzeszów - Jasionka (POliŚ 6.3-8 i 9, 335 mln, 2009-2012)
20. Transport publiczny w Rzeszowie (RPW 3.1-2, 305 mln, 2010-2012)
7. DW 875 / 877 Sokołów Młp - Leżajsk - gr. województwa (PO WPK, 65 mln, b.d.)
8. Droga ekspresowa S-7 Kraków - Kielce (- Radom) (POliŚ 8.2-9, 10, 11, 3 966 mln, 2008-2012)
16. Linia kolejowa Rzeszów - PL Jasionka
21. Zakup taboru kolejowego do połaczeń regionalnych
1. Autostrada A-4 Kraków - Tarnów - Rzeszów – Korczowa (POliŚ 6.1-5, 6, 7, 4 950 mln, 2009 – 2011)
9. DW 992/993 Jasło - Nowy Żmigród - Dukla (PO WPK, 82 mln, b.d)
10. DW 985 Mielec - Dębica (PO WPK, 104 mln, b.d)
17. Linia kolejowa E-30 Kraków - Rzeszów – granica państwa (POliŚ, 7.1-12, 30, 7 282 mln zł, 2010-2015, częściowo REZ)
11. DW 881 Łańcut - Kańczuga (PO WPK, 57 mln, b.d)
12A. Obwodnica Jarosławia (PO RPW 4.1-10, 2009-2011, 270 mln, 2009-2011)
12B. Obwodnica Przemyśla (PO RPW 4.1-11, 270 206 mln, 2009-2012)
12. DW 880 Jarosław - Pruchnik (PO WPK, 27 mln, b.d)
18. Zakup taboru do połączeń międzywojewódzkich (POiŚ 7.2-40, 2010-2014, 1 321 mln)

MAPA 4. UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO[64]



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

[64] Na mapie numery projektów odpowiadają numerom przypisanym im w ścieżce komplementarności.

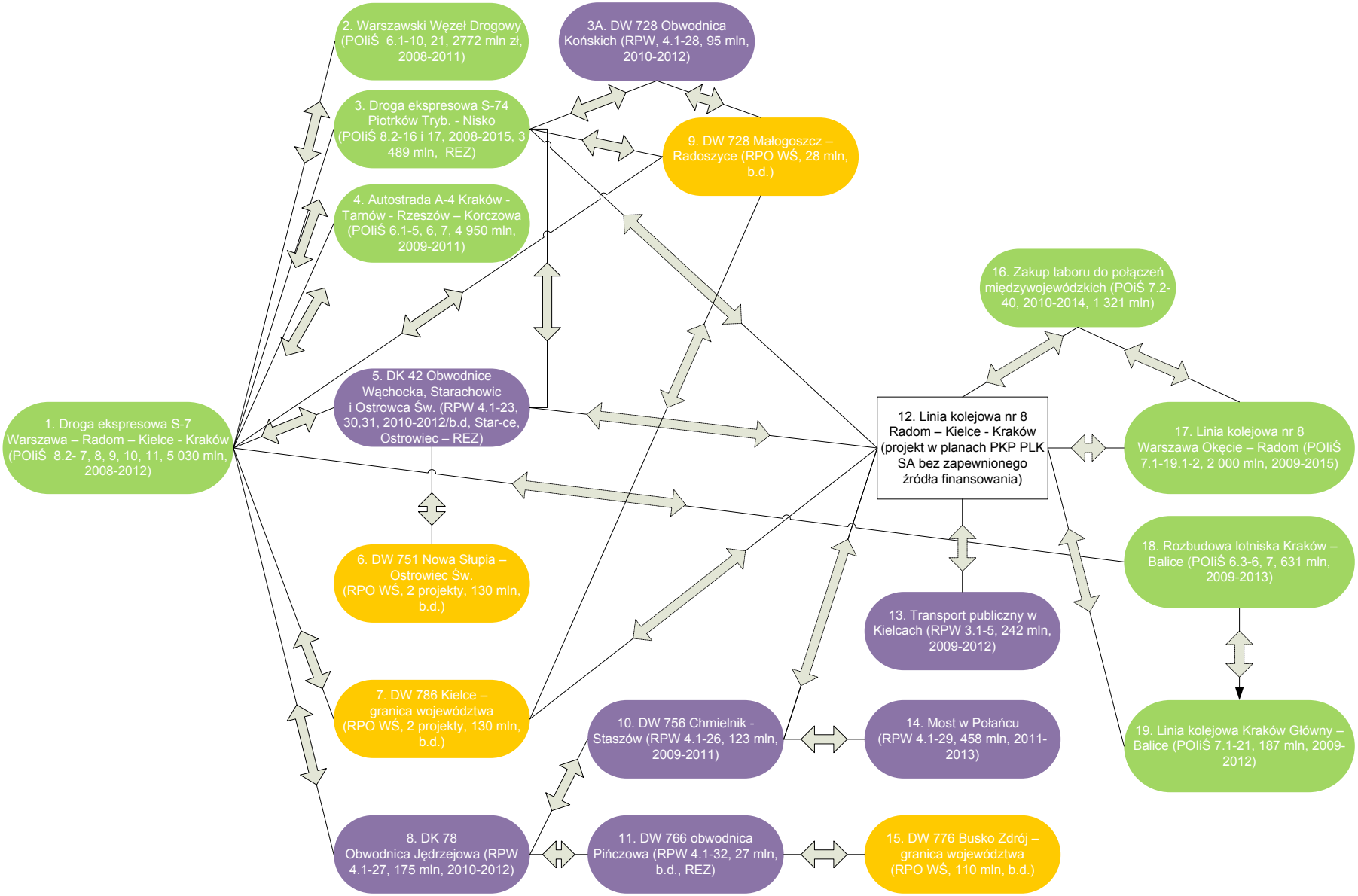
ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Ścieżka komplementarności dla województwa świętokrzyskiego oparta jest o jeden projekt istotny – budowę drogi ekspresowej S-7 Warszawa – Kielce – Kraków.

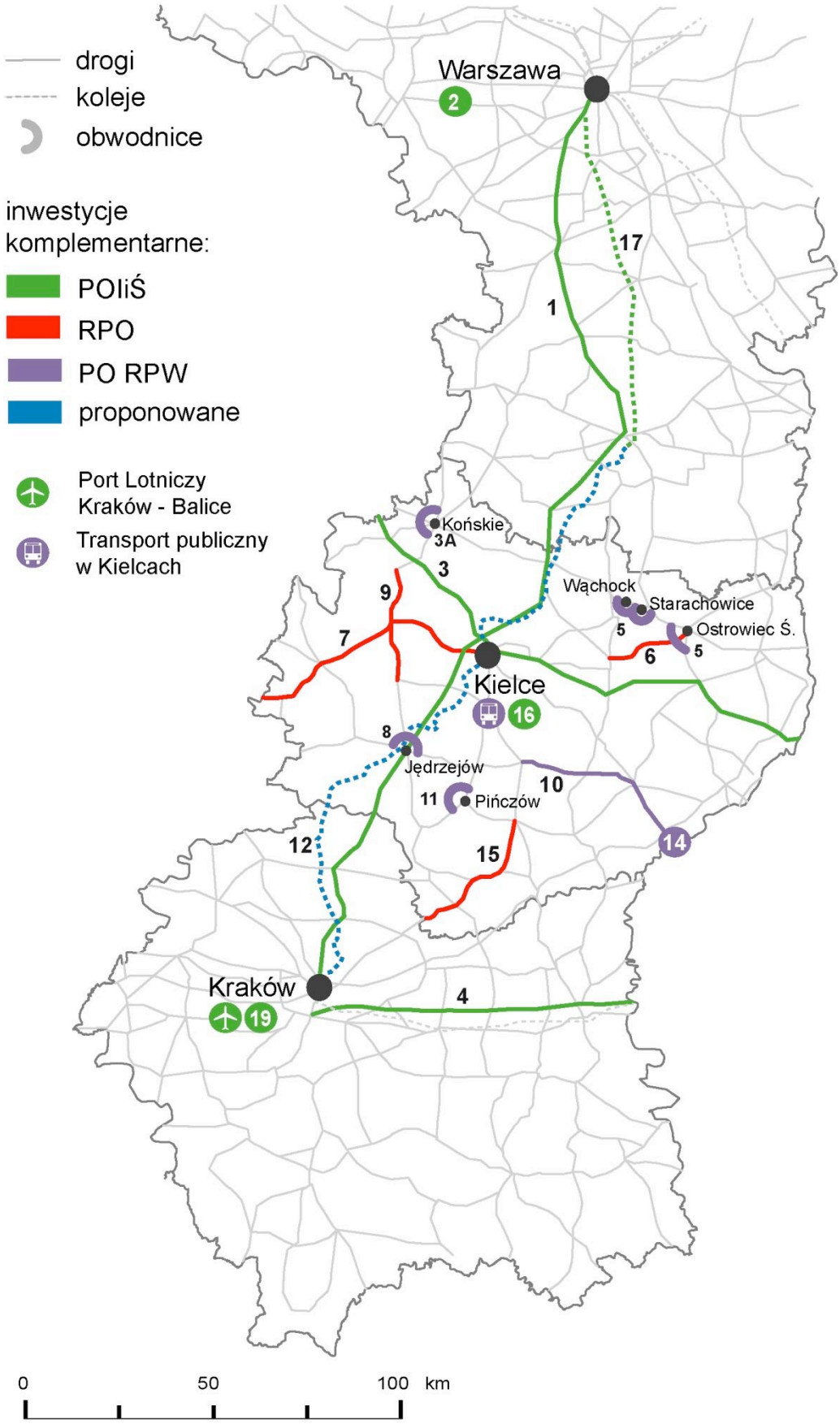
Budowa drogi ekspresowej S-7 Warszawa – Kielce – Kraków to 5 projektów cząstkowych na łączną kwotę 5 mld PLN, przewidzianych do realizacji w latach 2008-2012 w ramach działania 8.2 PO IiŚ.

Projekt ten przyczynia się do realizacji działań *Strategii*: 5.38 (dostępność w zakresie komunikacji drogowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

Ze względu na to, że droga ekspresowa S-7 tworzy strategiczne połączenie Kielc oraz województwa świętokrzyskiego w kierunku północnym (Warszawa, Gdańsk) i południowym (Słowacja, Kraków), a także Warszawy z Krakowem i Słowacją, projekt ten został uznany za istotny w kontekście realizacji Priorytetu IV *Strategii.*


2. Warszawski Węzeł Drogowy (POIiŚ 6.1-10, 21, 2772 mln zł, 2008-2011)
3A. DW 728 Obwodnica Końskich (RPW, 4.1-28, 95 mln, 2010-2012)
3. Droga ekspresowa S-74 Piotrków Tryb. - Nisko (POIiŚ 8.2-16 i 17, 2008-2015, 3 489 mln, REZ)
9. DW 728 Małogoszcz – Radoszyce (RPO WŚ, 28 mln, b.d.)
4. Autostrada A-4 Kraków - Tarnów - Rzeszów – Korczowa (POIiŚ 6.1-5, 6, 7, 4 950 mln, 2009-2011)
16. Zakup taboru do połączeń międzywojewódzkich (POiŚ 7.2-40, 2010-2014, 1 321 mln)
5. DK 42 Obwodnice Wąchocka, Starachowic i Ostrowca Św. (RPW 4.1-23, 30,31, 2010-2012/b.d, Star-ce, Ostrowiec – REZ)
1. Droga ekspresowa S-7 Warszawa – Radom – Kielce - Kraków (POIiŚ 8.2- 7, 8, 9, 10, 11, 5 030 mln, 2008-2012)
12. Linia kolejowa nr 8 Radom – Kielce - Kraków (projekt w planach PKP PLK SA bez zapewnionego źródła finansowania)
17. Linia kolejowa nr 8 Warszawa Okęcie – Radom (POIiŚ 7.1-19.1-2, 2 000 mln, 2009-2015)
6. DW 751 Nowa Słupia – Ostrowiec Św. (RPO WŚ, 2 projekty, 130 mln, b.d.)
18. Rozbudowa lotniska Kraków – Balice (POIiŚ 6.3-6, 7, 631 mln, 2009-2013)
13. Transport publiczny w Kielcach (RPW 3.1-5, 242 mln, 2009-2012)
7. DW 786 Kielce – granica województwa (RPO WŚ, 2 projekty, 130 mln, b.d.)
10. DW 756 Chmielnik - Staszów (RPW 4.1-26, 123 mln, 2009-2011)
14. Most w Połańcu (RPW 4.1-29, 458 mln, 2011-2013)
19. Linia kolejowa Kraków Główny – Balice (POIiŚ 7.1-21, 187 mln, 2009-2012)
8. DK 78 Obwodnica Jędrzejowa (RPW 4.1-27, 175 mln, 2010-2012)
11. DW 766 obwodnica Pińczowa (RPW 4.1-32, 27 mln, b.d., REZ)
15. DW 776 Busko Zdrój – granica województwa (RPO WŚ, 110 mln, b.d.)

MAPA 5. UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

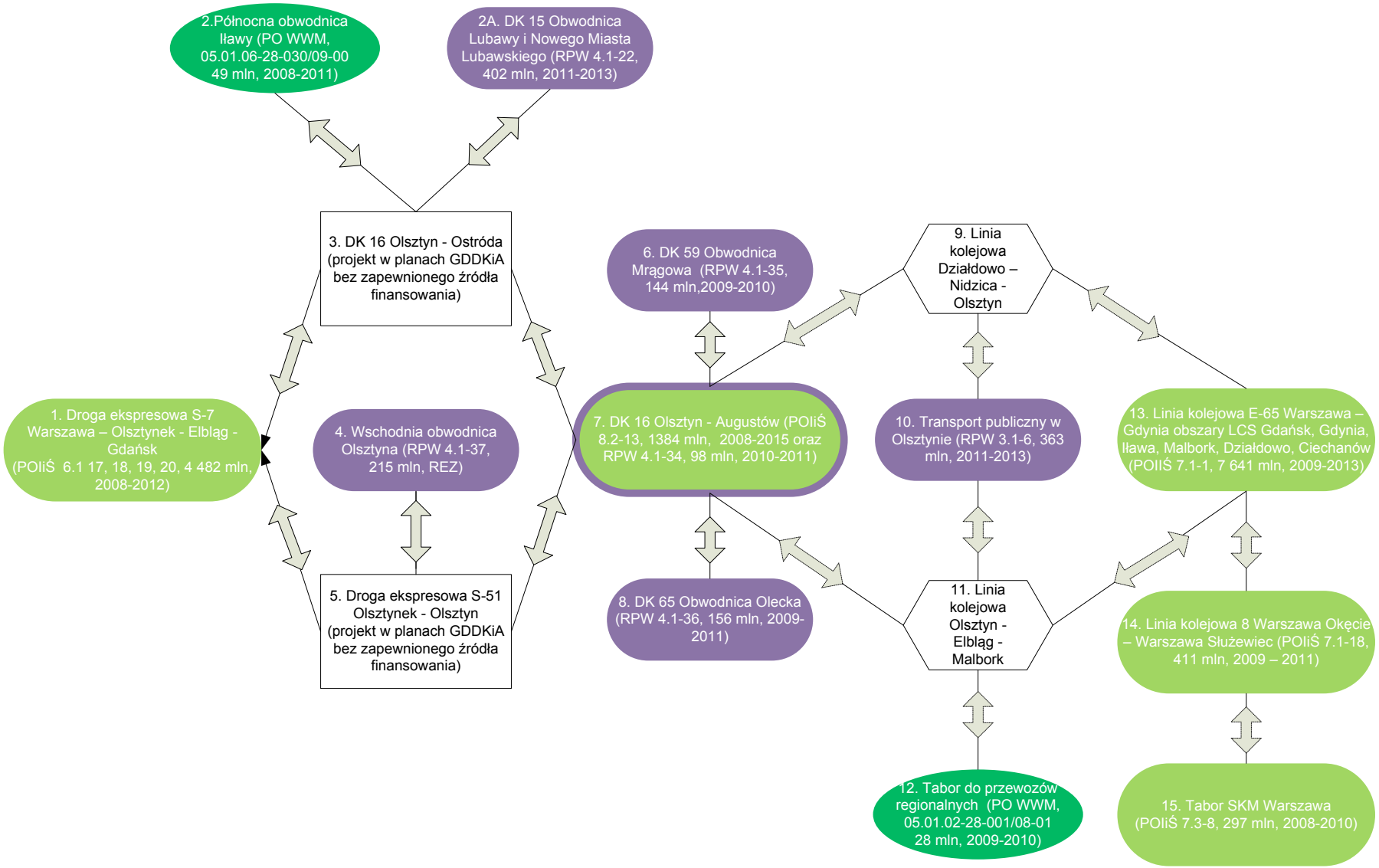
ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Ścieżka komplementarności dla województwa warmińsko-mazurskiego oparta jest o jeden projekt istotny – budowę drogi ekspresowej S-7 Warszawa – Olsztynek – Ostróda – Elbląg – Gdańsk.

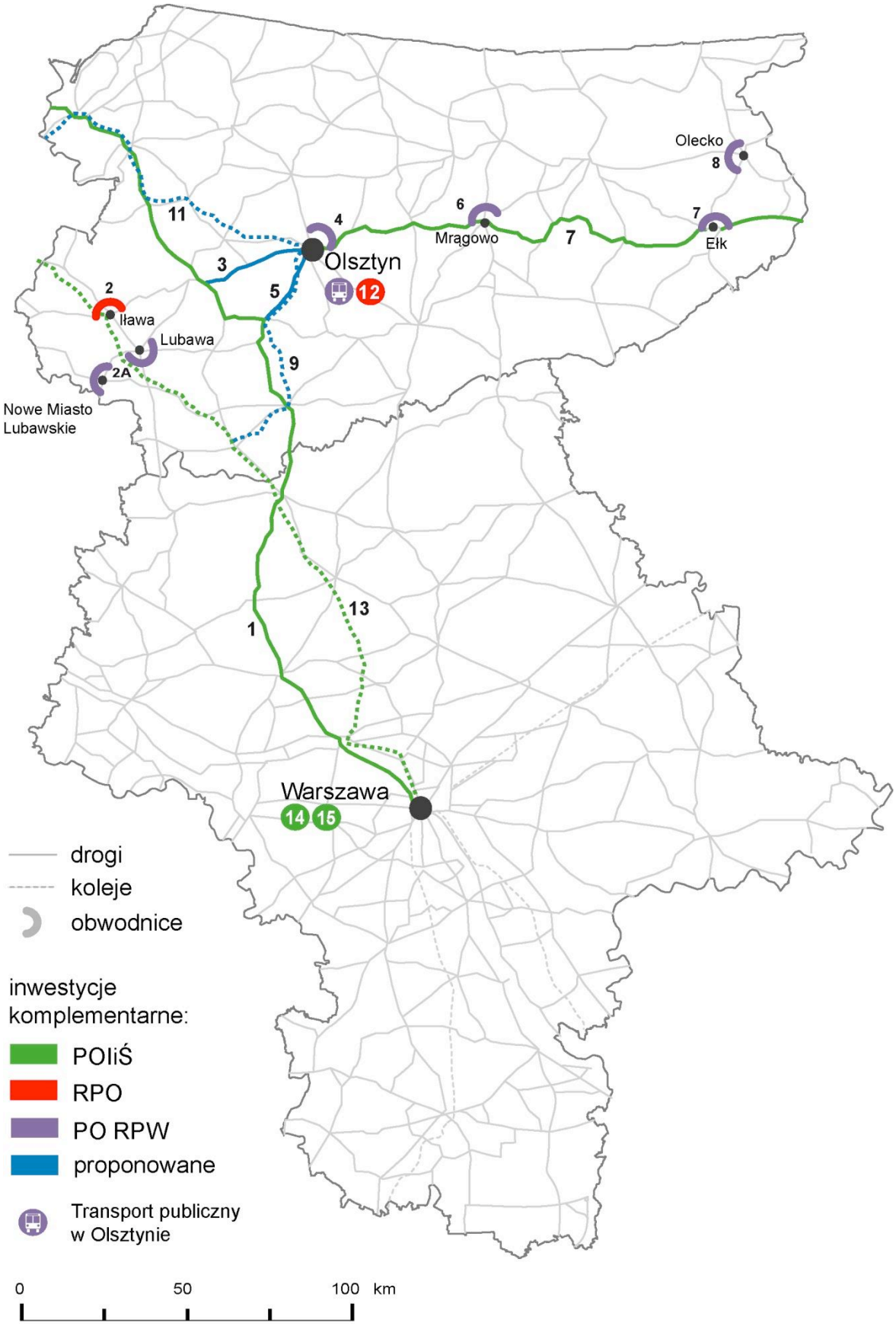
Budowa drogi ekspresowej S-7 Warszawa – Gdańsk to 4 projekty cząstkowe na łączną kwotę 4,5 mld PLN, przewidziane do realizacji w latach 2008-2012 w ramach działania 6.1 PO IiŚ.

Projekt ten przyczynia się do realizacji działań *Strategii*: 5.38 (dostępność w zakresie komunikacji drogowej), 5.41 (poprawa dostępności do stolicy kraju i innych centrów gospodarczych), 5.43 (poprawa jakości powiązań komunikacyjnych w ramach Polski Wschodniej) i 5.44 (udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią).

W szczególności droga ekspresowa S-7 tworzy strategiczne połączenie wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego w kierunku północnym (Gdańsk) i południowym (Warszawa, Kraków, Katowice, Słowacja), a także z portami lotniczymi w Warszawie oraz Gdańsku dlatego, została uznana za projekt istotny z perspektywy realizacji IV Priorytetu *Strategii.*


2.Północna obwodnica Iławy (PO WWM, 05.01.06-28-030/09-00 49 mln, 2008-2011)
2A. DK 15 Obwodnica Lubawy i Nowego Miasta Lubawskiego (RPW 4.1-22, 402 mln, 2011-2013)
3. DK 16 Olsztyn - Ostróda (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
6. DK 59 Obwodnica Mrągowa (RPW 4.1-35, 144 mln,2009-2010)
9. Linia kolejowa Działdowo – Nidzica - Olsztyn
1. Droga ekspresowa S-7 Warszawa – Olsztynek - Elbląg - Gdańsk (POIiŚ 6.1 17, 18, 19, 20, 4 482 mln, 2008-2012)
4. Wschodnia obwodnica Olsztyna (RPW 4.1-37, 215 mln, REZ)
7. DK 16 Olsztyn - Augustów (POIiŚ 8.2-13, 1384 mln, 2008-2015 oraz RPW 4.1-34, 98 mln, 2010-2011)
10. Transport publiczny w Olsztynie (RPW 3.1-6, 363 mln, 2011-2013)
13. Linia kolejowa E-65 Warszawa – Gdynia obszary LCS Gdańsk, Gdynia, Iława, Malbork, Działdowo, Ciechanów (POIIŚ 7.1-1, 7 641 mln, 2009-2013)
5. Droga ekspresowa S-51 Olsztynek - Olsztyn (projekt w planach GDDKiA bez zapewnionego źródła finansowania)
8. DK 65 Obwodnica Olecka (RPW 4.1-36, 156 mln, 2009-2011)
11. Linia kolejowa Olsztyn - Elbląg - Malbork
14. Linia kolejowa 8 Warszawa Okęcie – Warszawa Służewiec (POIiŚ 7.1-18, 411 mln, 2009 – 2011)
12. Tabor do przewozów regionalnych (PO WWM, 05.01.02-28-001/08-01 28 mln, 2009-2010)
15. Tabor SKM Warszawa (POIiŚ 7.3-8, 297 mln, 2008-2010)

MAPA 6. UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

Podsumowanie

W zakresie działań priorytetu IV zwiększenie dostępności komunikacyjnej Polski Wschodniej poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej istnieje duża różnica pomiędzy stopniem komplementarności inwestycji drogowych oraz pozostałych przedsięwzięć.

Budowane i modernizowane drogi – dofinansowywane z PO IiŚ, PO RPW oraz RPO – tworzą spójną sieć, złożoną zarówno z kompleksowo modernizowanych głównych korytarzy, jak i mniejszych inwestycji na drogach do nich doprowadzających. Na ścieżkach wykryto jedynie nieliczne luki, których domknięcie jest obecnie przedmiotem dyskusji i może nastąpić jeszcze w bieżącej perspektywie finansowej (dotyczy to zwłaszcza obwodnicy Marek i odcinka S-51 z Olsztyna do węzła z ciągiem S-7 w Olsztynku).

Znacznie gorzej wygląda sytuacja w przypadku transportu kolejowego, lotniczego oraz powiązań pomiędzy poszczególnymi środkami transportu – finansowanych w zasadzie tylko z PO IiŚ i RPO. Oprócz linii kolejowej E-30, główne ciągi kolejowe Polski Wschodniej będą modernizowane jedynie fragmentarycznie – chociaż wymagają przebudowy. W szczególności zupełnie nie planuje się remontu połączenia Warszawa – Lublin. Poza Lubelskim Węzłem Kolejowym brak jest również zapewnionego finansowania dla modernizacji linii kolejowych, mających charakter dowozowy do głównych ciągów, a także budowy regionalnych dworców autobusowych i/lub parkingów Park&Ride, które mogłyby doprowadzać ruch do linii kolejowych za pomocą modernizowanych dróg.

Niewiele jest także dobrych powiązań linii kolejowych z lotniskami, czego najwyraźniejszym przykładem jest port lotniczy w Rzeszowie, który posiadając bezpośrednie połączenie kolejowe ze Lwowem (dzięki modernizowanej magistrali E-30), mógłby stanowić atrakcyjną ofertę do tego miasta, zapewniając nawet loty transatlantyckie. Byłoby to bardzo korzystne również dla Podkarpacia, gdyż przyczyniłoby się do zwiększenia siatki połączeń. Niestety jednak nie przewiduje się budowy odpowiedniej łącznicy kolejowej, na wzór rozwiązań stosowanych w Warszawie, Krakowie, czy nawet Lublinie.

5.7 ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU V *STRATEGII* – *WYKORZYSTANIE POŁOŻENIA PRZY ZEWNĘTRZNEJ GRANICY UE, ROZWÓJ WSPÓŁPRACY TRANSGRANICZNEJ*

Priorytet V *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* odnosi się do położenia województw Polski Wschodniej[65] na wewnętrznych granicach Unii Europejskiej. Granica ta ma zarówno charakteru administracyjny jak i kulturowo-społeczny miedzy cywilizacją Europy Zachodniej i Wschodniej (co znajduje wyraz np. w koncepcji podziału świata według Huntingtona). W tej chwili Polska Wschodnia dysponuje przewagą komparatywną nad innymi granicami zewnętrznymi UE (centralne położenie, długość granicy, liczba przejść, tj. 23, i ich rozkład), ale nie dysponuje przewagami konkurencyjnymi (np. jakość powiązań transgranicznych).

Priorytet V jest realizowany poprzez działania wskazane w *Strategii*. Opierając się na tych kierunkach działań, zdefiniowano i opisano sześć ścieżek komplementarności, z czego:

- jedna dotyczy rozbudowy infrastruktury przejść granicznych na granicach zewnętrznych z Rosją, Białorusią i Ukrainą – V.A (ścieżka ta przyczynia się do realizacji działania *Strategii*: 5.64 -*Polityka w zakresie rozwijania przejść granicznych w układzie ilościowym, jakościowym oraz uzgodnionych wzajemnie standardów po obydwu stronach granicy),*
- trzy dotyczą infrastruktury transportowej zapewniającej powiązania z Litwą oraz Słowacją – V.B, V.C i V.D (ścieżki przyczyniają się do realizacji następujących kierunków działań *Strategii*: 5.44 - *Udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią,* 5.38 - *dostępność w zakresie komunikacji drogowej uwzględniająca korytarze transportowe międzynarodowe i krajowe* oraz 5.39 - *dostępność w zakresie komunikacji szynowej uwzględniająca korytarze transportowe międzynarodowe, krajowe i regionalne*),
- jedna w zakresie energetycznym – V.E. (ścieżka realizuje 2 działania *Strategii*: 5.37 - *Strategiczne znaczenie wzrostu poziomu dostępności terytorialnej Polski Wschodniej* i 5.44 - *Udrożnienie powiązań z krajami sąsiadującymi z Polską Wschodnią),*
- jedna dotyczy zagadnień turystyki i kultury – V.F. (dotyczy ona takich kierunków działań jak: 5.25 - *Możliwie pełne wykorzystywanie potencjału endogenicznego Polski Wschodniej,* 5.58 - *Działania dotyczące makroprzestrzennego zagospodarowania przestrzennego w Polsce Wschodniej,* 5.60 - *Rozwijanie wysokiej jakości przestrzeni dziedzictwa kulturowego Polski Wschodniej* oraz 5.65 -*Rozwijanie współpracy transgranicznej w regionach Polski Wschodniej,* 5.66 - *Wykorzystanie instrumentów*

[65] Priorytet nie dotyczy tylko województwa świętokrzyskiego, które zostało dołączone do Polski Wschodniej z powodów innych niż fakt położenia przy granicy zewnętrznej, a powody te wiążą się z podobieństwa wskaźników makro-ekonomicznych i społecznych z województwami granicznymi

europejskich dotyczących dobrego sąsiedztwa, 5.67 - *Specyfika wspierania rozwoju regionalnego wzdłuż granicy z Ukrainą,* 5.68 - *Specyfika wspierania rozwoju regionalnego wzdłuż granicy z Białorusią* i 5.69 - *Specyfika wspierania rozwoju regionalnego wzdłuż granicy z Federacją Rosyjską,* a także 5.35 -*Tworzenie klimatu dla rozwoju społeczeństwa obywatelskiego i wykorzystania potencjału sektora organizacji pozarządowych*).

Należy podkreślić, iż wszystkie ścieżki mają charakter równorzędny i wspólnie przyczyniają się do realizacji kierunków działań Priorytetu V *Strategii.* Nie ma uzasadnienia metodologicznego i merytorycznego, aby w przypadku multisektorowego priorytetu wyodrębniać projekty istotne oraz dla nich ścieżki mniej lub bardziej ważne z punktu widzenia osiągania jego celów.

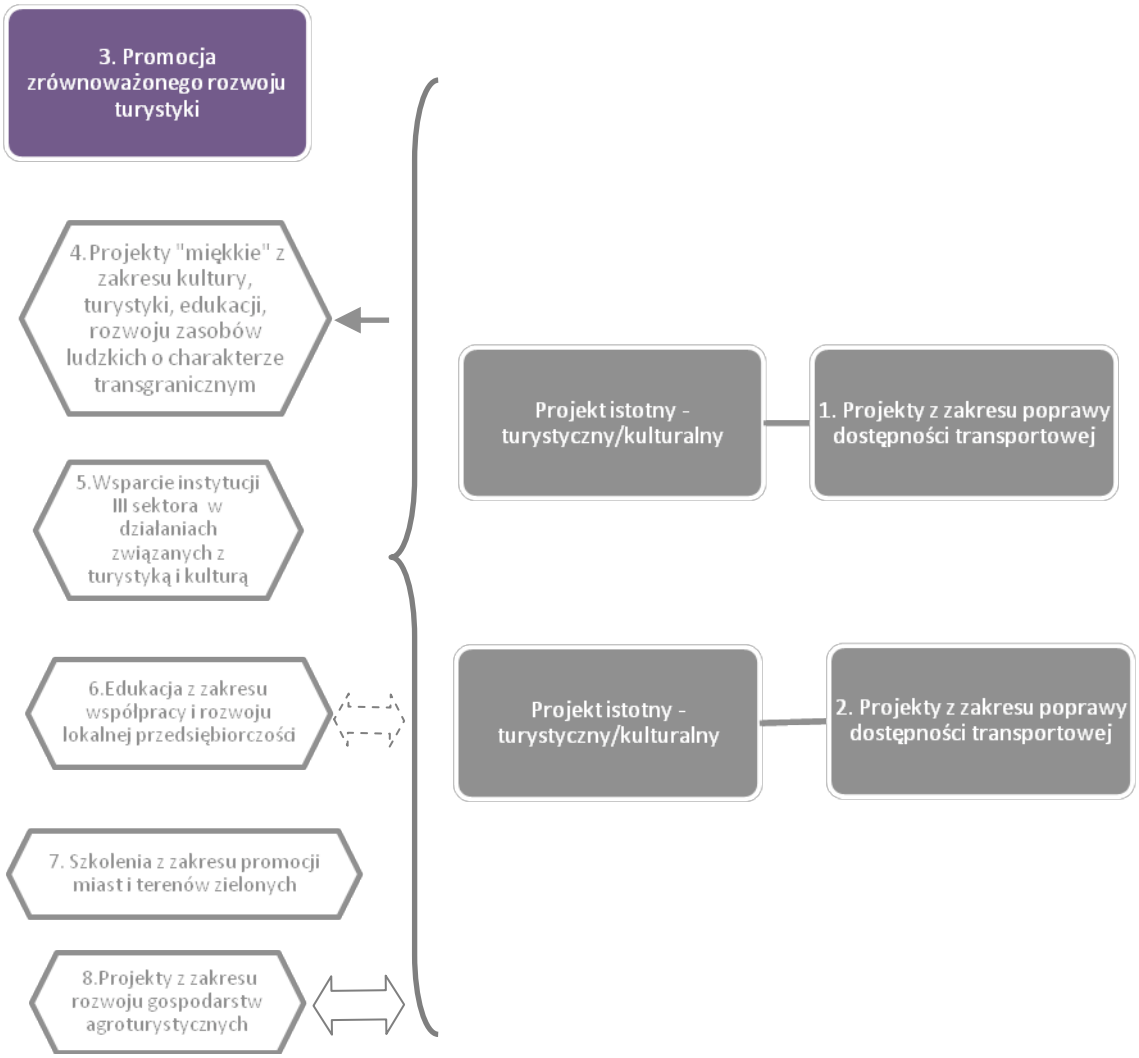
Długość ścieżek komplementarności zdeterminowana jest wyłącznie przez założenie, iż w ich skład wchodzą wyłącznie te projekty, które spełniają kryteria transgraniczności. Ponadto, część projektów istotnych pojawia się w innych Priorytetach *Strategii,* ale zostały one wyodrębnione i omówione osobno w niniejszym Priorytecie ze względu na ich transgraniczny charakter.

W przypadku transportu i sektora energetycznego dla przejrzystości ścieżki komplementarności, wskazane na nich projekty zostały ograniczone do poszczególnych sektorów. Ścieżka dotycząca kultury oraz rozbudowy przejść granicznych ma charakter multisektorowy.

Osobnego omówienia wymaga w tym miejscu metoda budowa ścieżek dla projektów transportowych, mających zarówno osobne ścieżki komplementarności (*Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Białystok-granica Państwa, Budowa drogi ekspresowej S19 Rzeszów-Barwinek, Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I, odcinek Suwałki – Trakiszki – granica z Litwą*), jak i tych, które zostały uwzględnione w ścieżce komplementarności dotyczącej rozbudowy przejść granicznych w postaci podścieżek. Projekty te występują również w Priorytecie IV *Strategii*, jednakże punktem wyjścia do ich tworzenia w Priorytecie V była kwestia powiązania obszaru Polski Wschodniej z granicą północną i wschodnią, patrząc od strony granicy i przejść granicznych na granicach zewnętrznych UE (Federacja Rosyjska, Białoruś, Ukraina) lub punktu wjazdu do innego kraju UE (Litwa, Słowacja). Celem budowy ścieżek był zatem właściwy i pożądany sposób rozpraszania ruchu towarów i osób od strony granicy w głąb Polski Wschodniej. Punktem wyjścia do rozważań były zatem przejścia graniczne i sposób patrzenia na Polskę Wschodnią w kierunku od wschodniej granicy do centrum kraju. Tym samym podejście to jest diametralnie odmienne od podejścia zastosowanego przy ścieżkach komplementarności dla realizacji priorytetu IV *Strategii.* Ze względu na fakt, iż zdecydowaną większość granicy państwowej Polski Wschodniej stanowią zewnętrzne granice UE, stąd projektem istotnym jest projekt dotyczący przebudowy przejść granicznych (ścieżka V.A). Wyjątkiem są projekty dotyczące transportu z Polski do Litwy (*Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Białystok-granica Państwa, , Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z*

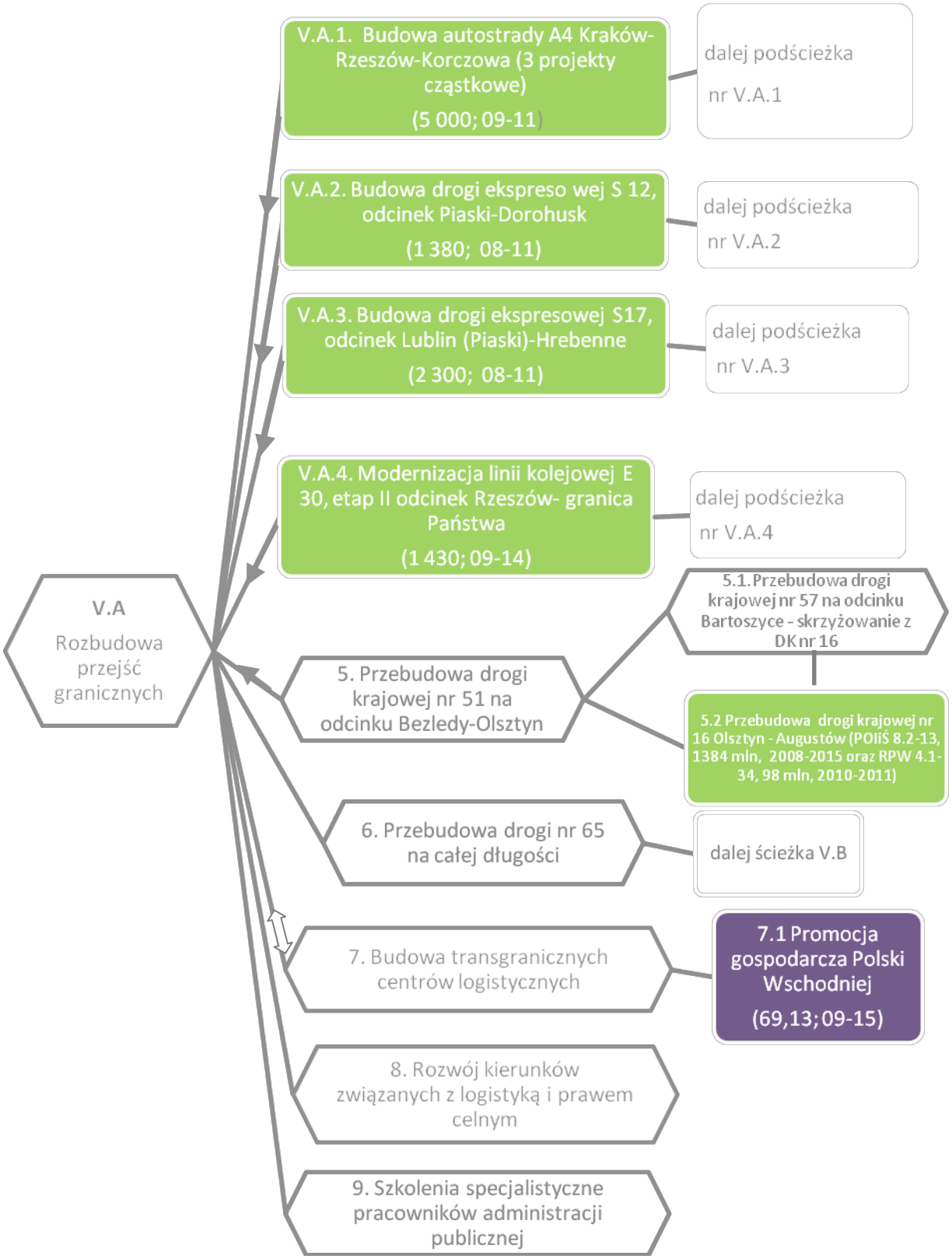
Litwą, etap I, odcinek Suwałki – Trakiszki – granica z Litwą) oraz na Słowację (*Budowa drogi ekspresowej S19 Rzeszów-Barwinek*), które stanowią alternatywne, pośrednie połączenia z Białorusią (od strony litewskiej) i z Ukrainą (od granicy słowacko-ukraińskiej). Ponadto te projekty zostały wyodrębnione, ze względu na to, iż stanowią one spoiwo różnych szlaków transportowych, wiodących ku granicom. Ze względu na jasność wywodu, zdecydowano się na utworzenie podścieżek dla ścieżki V.A, aby można było szczegółowo omówić cały komplementarny system transportu od granicy na obszar Polski Wschodniej.

Innego zabiegu dokonano w ścieżce komplementarności (V.F) dotyczącej projektów kulturalnych i turystycznych. Ze względu na fakt, iż wiele rodzajów projektów jest komplementarnych do jednocześnie wszystkich lub większości projektów istotnych, zdecydowano się na ukazanie na jednym grafie i na jednej ścieżce wszystkich projektów istotnych i komplementarnych do nich z zakresu infrastruktury kulturalnej i turystycznej, o charakterze transgranicznym. W związku z powyższym ścieżka została skonstruowana wg następującego schematu.



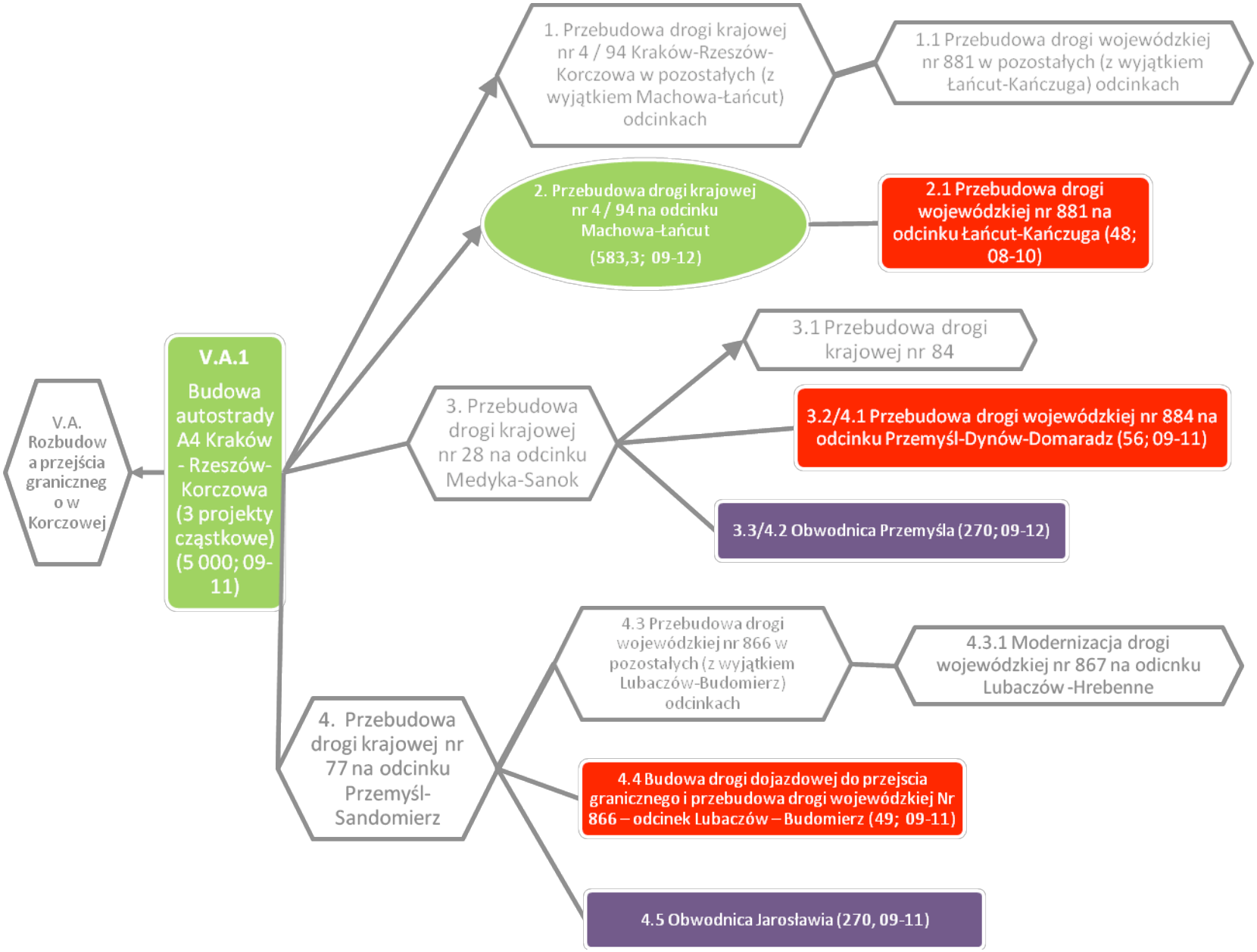
V.A Rozbudowa przejść granicznych

Zgodnie z zapisami *Strategii* kluczową funkcją rozwojową Polski Wschodniej jest wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE i rozwój współpracy transgranicznej, realizowane poprzez zapewnienie dostępności w zakresie komunikacji drogowej uwzględniającej korytarze transportowe międzynarodowe i krajowe. Jest to możliwe wyłącznie poprzez prowadzenie polityki w zakresie rozwijania przejść granicznych w układzie ilościowym, jakościowym oraz uzgodnionych wzajemnie standardów po obydwu stronach granicy. Bez zmodernizowanych sieci starych i nowych przejść granicznych, zwłaszcza z zewnętrznymi sąsiadami Polski Wschodniej (poza UE), oraz tworzenia nowych struktur w tkance infrastrukturalnej, oplatającej granicę i jej zaplecze w czterech przygranicznych regionach Polski Wschodniej nie będzie można dalej w sposób ilościowy i jakościowy rozwijać tych kierunków gospodarki, które nakierowane są na produkcję, handel i usługi na rzecz podmiotów spoza UE. Kluczowym projektem będzie zatem modernizacja przejść drogowych i kolejowych, przy zachowaniu wszelkich standardów związanych z zapisami z Schengen, tak aby przepływ towarów i osób na granicy był sprawniejszy (krótszy) przy zachowaniu odpowiedniego komfortu i jednocześnie przy zachowaniu efektywności kontroli i nadzoru nad tym ruchem, prowadzonymi przez Straż Graniczną i Urzędy Celne. Zatem za projekt istotny uznać należy rozbudowę przejść granicznych.
Projekt dotyczyłby wszystkich przejść granicznych na granicy polsko-rosyjskiej, polsko-białoruskiej i polsko-ukraińskiej (zarówno drogowych, kolejowych, jak i pieszych), zaś rozbudowa dotyczyć powinna: rozbudowy terminalu przejścia (zwiększania liczby korytarzy przejścia, rozbudowy infrastruktury socjalnej (w tym toalet, miejsc odpoczynku), parkingów, poszerzenia mostów na rzekach granicznych etc. Źródłem dofinansowania niniejszych projektów może być Fundusz Granic Zewnętrznych na lata 2007-2013.


V.A
Rozbudowa przejść granicznych
V.A.1. Budowa autostrady A4 Kraków-Rzeszów-Korczowa (3 projekty cząstkowe)
(5 000; 09-11)
dalej podścieżka nr V.A.1
V.A.2. Budowa drogi ekspreso wej S 12, odcinek Piaski-Dorohusk
(1 380; 08-11)
dalej podścieżka nr V.A.2
V.A.3. Budowa drogi ekspresowej S17, odcinek Lublin (Piaski)-Hrebenne
(2 300; 08-11)
dalej podścieżka nr V.A.3
V.A.4. Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II odcinek Rzeszów- granica Państwa
(1 430; 09-14)
dalej podścieżka nr V.A.4
5. Przebudowa drogi krajowej nr 51 na odcinku Bezledy-Olsztyn
5.1. Przebudowa drogi krajowej nr 57 na odcinku Bartoszyce - skrzyżowanie z DK nr 16
5.2 Przebudowa drogi krajowej nr 16 Olsztyn - Augustów (POIiŚ 8.2-13, 1384 mln, 2008-2015 oraz RPW 4.1-34, 98 mln, 2010-2011)
6. Przebudowa drogi nr 65 na całej długości
dalej ścieżka V.B
7. Budowa transgranicznych centrów logistycznych
7.1 Promocja gospodarcza Polski Wschodniej
(69,13; 09-15)
8. Rozwój kierunków związanych z logistyką i prawem celnym
9. Szkolenia specjalistyczne pracowników administracji publicznej

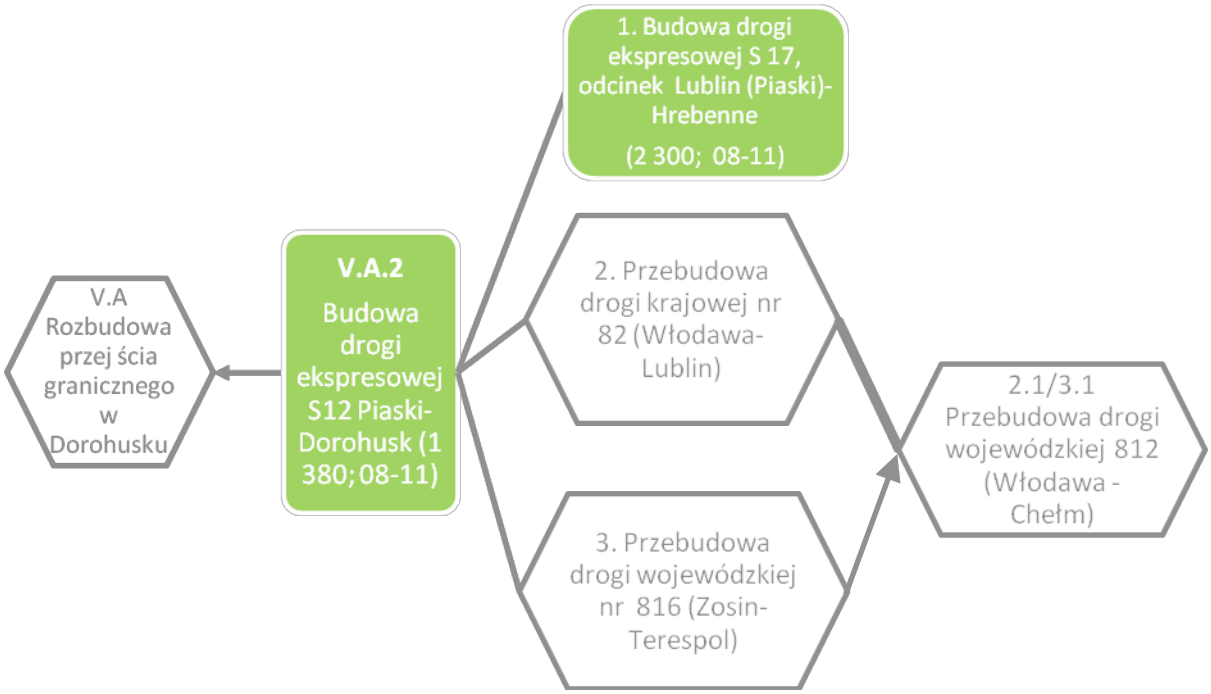
V.A.1 Budowa autostrady A-4 Kraków – Rzeszów-Korczowa (3 projekty cząstkowe)

Projekt ten został uznany za istotny ze względu, iż autostrada A4 stanowi jeden z korytarzy drogowych sieci TEN-T, wiodących z Unii Europejskiej do krajów Europy Wschodniej, a konkretnie, na Ukrainę w kierunku kijowskim. Jest to jedna z historycznych osi transportowych i komunikacyjnych na kontynencie, mająca swoją genezę już w średniowieczu. Fakt, iż korytarz ten przebiega przez obszar Polski Wschodniej, jedynie podkreśla geostrategiczny wymiar tego obszaru.


V.A. Rozbudowa przejścia granicznego w Korczowej
V.A.1 Budowa autostrady A4 Kraków - Rzeszów-Korczowa (3 projekty cząstkowe) (5 000; 09-11)
1. Przebudowa drogi krajowej nr 4 / 94 Kraków-Rzeszów-Korczowa w pozostałych (z wyjątkiem Machowa-Łańcut) odcinkach
1.1 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 881 w pozostałych (z wyjątkiem Łańcut-Kańczuga) odcinkach
2. Przebudowa drogi krajowej nr 4 / 94 na odcinku Machowa-Łańcut (583,3; 09-12)
2.1 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 881 na odcinku Łańcut-Kańczuga (48; 08-10)
3. Przebudowa drogi krajowej nr 28 na odcinku Medyka-Sanok
3.1 Przebudowa drogi krajowej nr 84
3.2/4.1 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 884 na odcinku Przemyśl-Dynów-Domaradz (56; 09-11)
3.3/4.2 Obwodnica Przemyśla (270; 09-12)
4. Przebudowa drogi krajowej nr 77 na odcinku Przemyśl-Sandomierz
4.3 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 866 w pozostałych (z wyjątkiem Lubaczów-Budomierz) odcinkach
4.3.1 Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 867 na odicnku Lubaczów -Hrebenne
4.4 Budowa drogi dojazdowej do przejscia granicznego i przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 866 – odcinek Lubaczów – Budomierz (49; 09-11)
4.5 Obwodnica Jarosławia (270, 09-11)

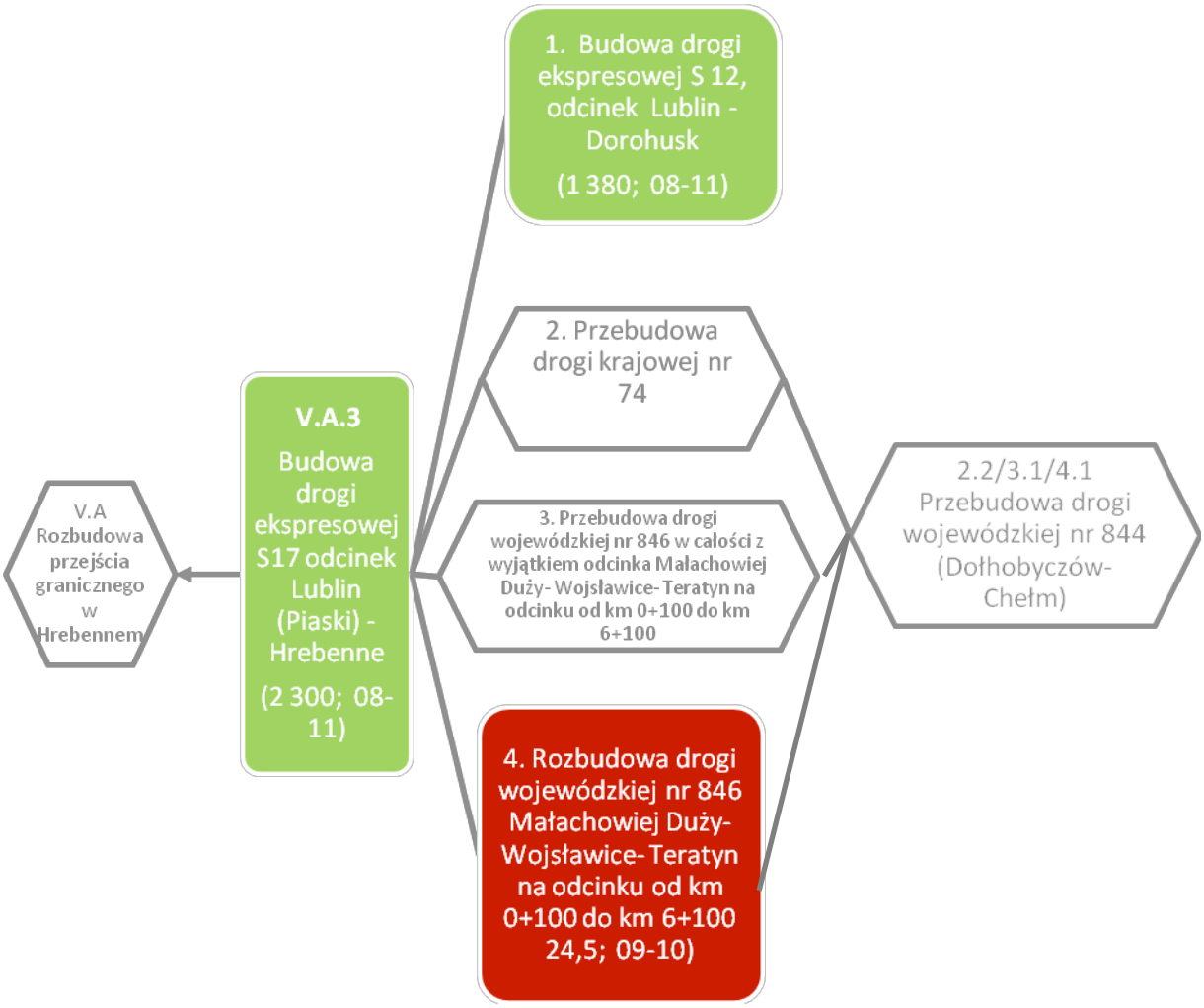
V.A.2 Budowa drogi ekspresowej S12 (Piaski-Dorohusk)

Projekt ten został uznany za istotny dlatego, iż stanowi on modernizację powiązania środkowej Lubelszczyzny i tym samym środka Polski Wschodniej z bardzo ważnym przejściem granicznym w Dorohusku. Przejście to pod względem wielkości i przepustowości ruchu osobowo-towarowego jest kluczowym połączeniem Polski z Ukrainą w kierunku na Wołyń i całą Ukrainę północną.



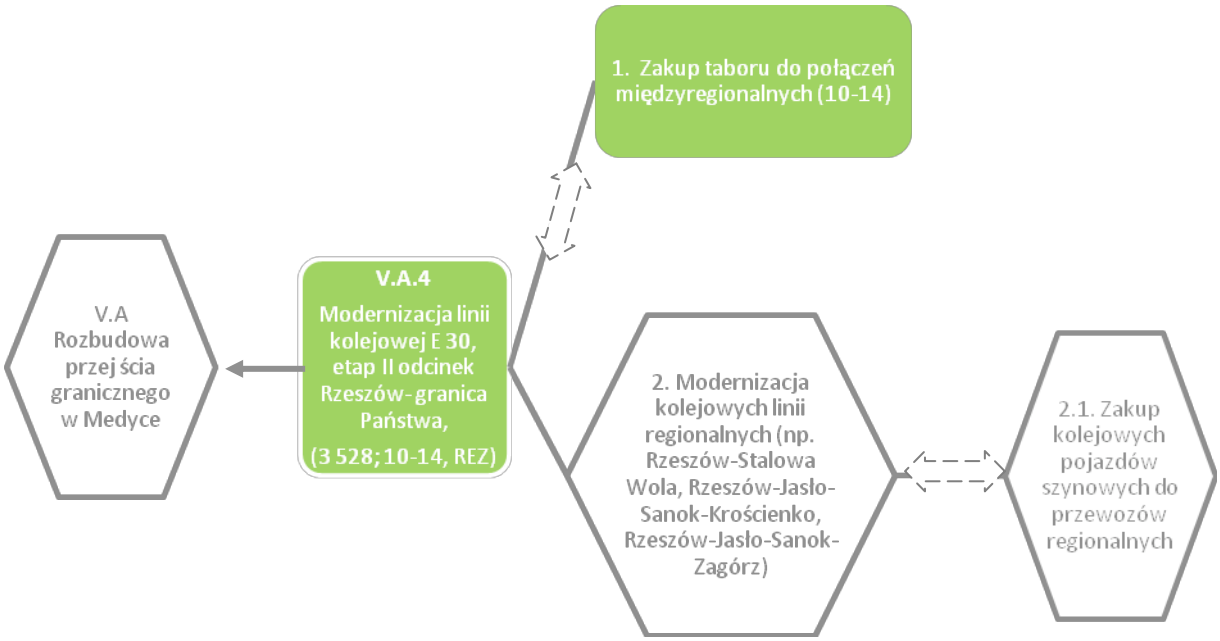
V.A.3 Budowa drogi ekspresowej S17 odcinek Lublin (Piaski) – Hrebenne

Projekt ten został uznany za istotny dlatego, iż stanowi on modernizację powiązania środkowej Lubelszczyzny i tym samym środka Polski Wschodniej z bardzo ważnym przejściem granicznym w Hrebennem. Przejście to pod względem wielkości i przepustowości ruchu osobowo-towarowego jest kluczowym połączeniem Polski z Ukrainą w kierunku Lwowa i Ukrainy centralnej i południowej. Warto wskazać, iż omawiany projekt, w tym przypadku uznany za istotny, jednocześnie stanowi projekt komplementarny do projektu *Budowa drogi ekspresowej S12 (Piaski-Dorohusk)* i odwrotnie. Pełne uzasadnienie powiązań między tymi projektami zostało opisane dla podścieżki V.A.2.



V.A.4 Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II odcinek Rzeszów- granica Państwa

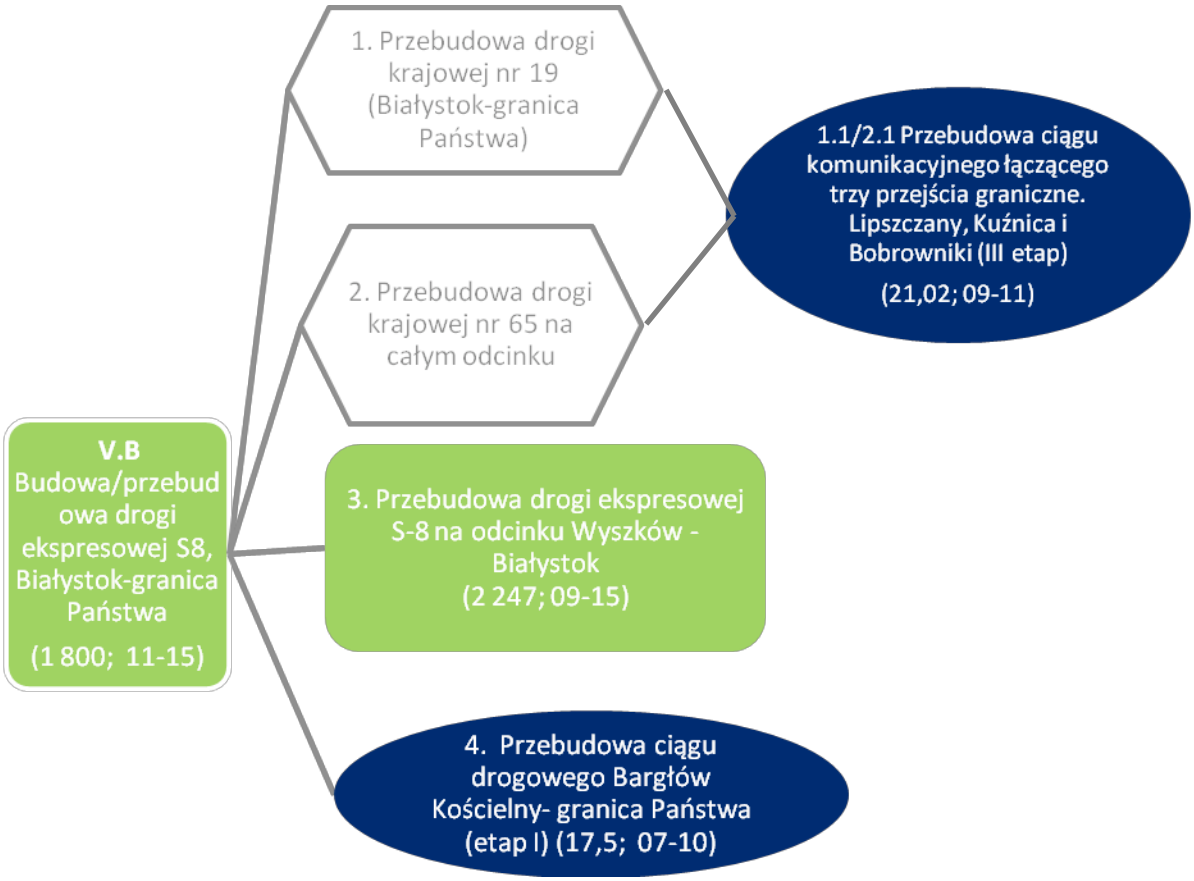
Projekt został uznany za istotny ze względu na to, iż jako transgraniczny szlak kolejowy przyczynia się do poprawy dostępności w zakresie komunikacji szynowej uwzględniającej korytarze transportowe międzynarodowe, krajowe i regionalne, co stanowi jeden ze zidentyfikowanych kierunków działań w *Strategii*. Wymieniony kierunek ma na celu wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE jako czynnika sprzyjającego rozwojowi Polski Wschodniej. Linia kolejowa E 30 stanowi oś transportu szynowego z kierunku południowo-wschodniego w głąb kraju.



V.B Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Białystok-granica Państwa

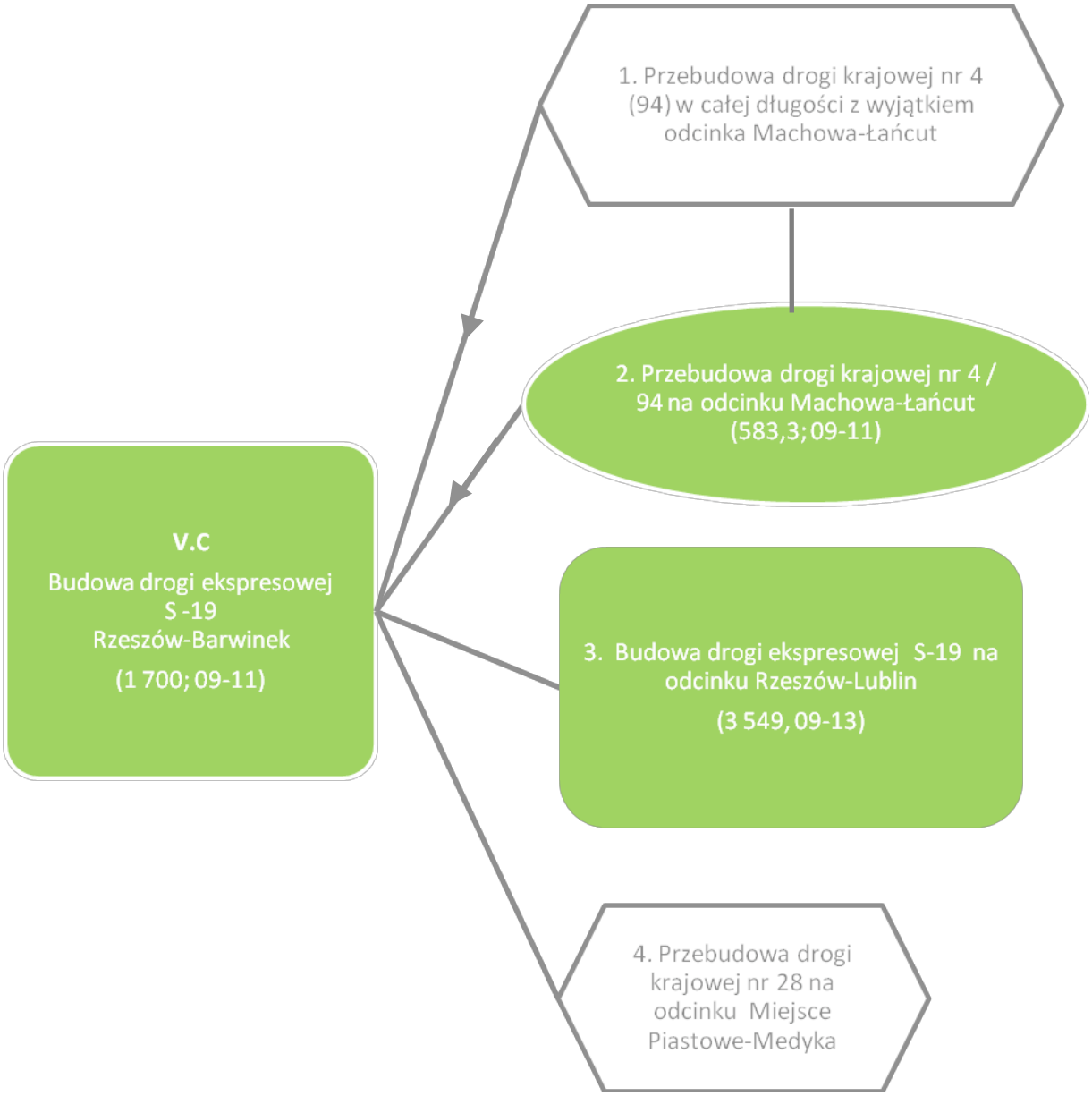
Droga ekspresowa S8 stanowi jedną z najważniejszych osi komunikacyjnych Polski w poprzek kraju od południowego zachodu do północnego wschodu. W przypadku Polski Wschodniej, budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 na odcinku Białystok–granica Państwa przyczyni się do poprawy komunikacji Polski północno-wschodniej (głównie Podlasia oraz Warmii i Mazur) z granicą litewską i zapewni poprawę drożności Via Baltica[66], stanowiącej istotny korytarz sieci TEN-T, łączący kraje nadbałtyckie i Finlandię z krajami Unii Europejskiej w środkowej części kontynentu. W konsekwencji projekt ten również podkreśla geostrategiczny wymiar Polski Wschodniej jako „łącznika" nie tylko z zewnętrznymi sąsiadami, ale również północno-wschodnimi krajami UE.

[66] Fragment drogi międzynarodowej E67, częściowo zrealizowana droga ekspresowa z Warszawy do Helsinek w Finlandii, biegnąca przez Polskę, Litwę, Łotwę i Estonię. Pełni ona rolę najważniejszego połączenia drogowego pomiędzy krajami bałtyckimi.



V.C Budowa drogi ekspresowej S19 Rzeszów-Barwinek

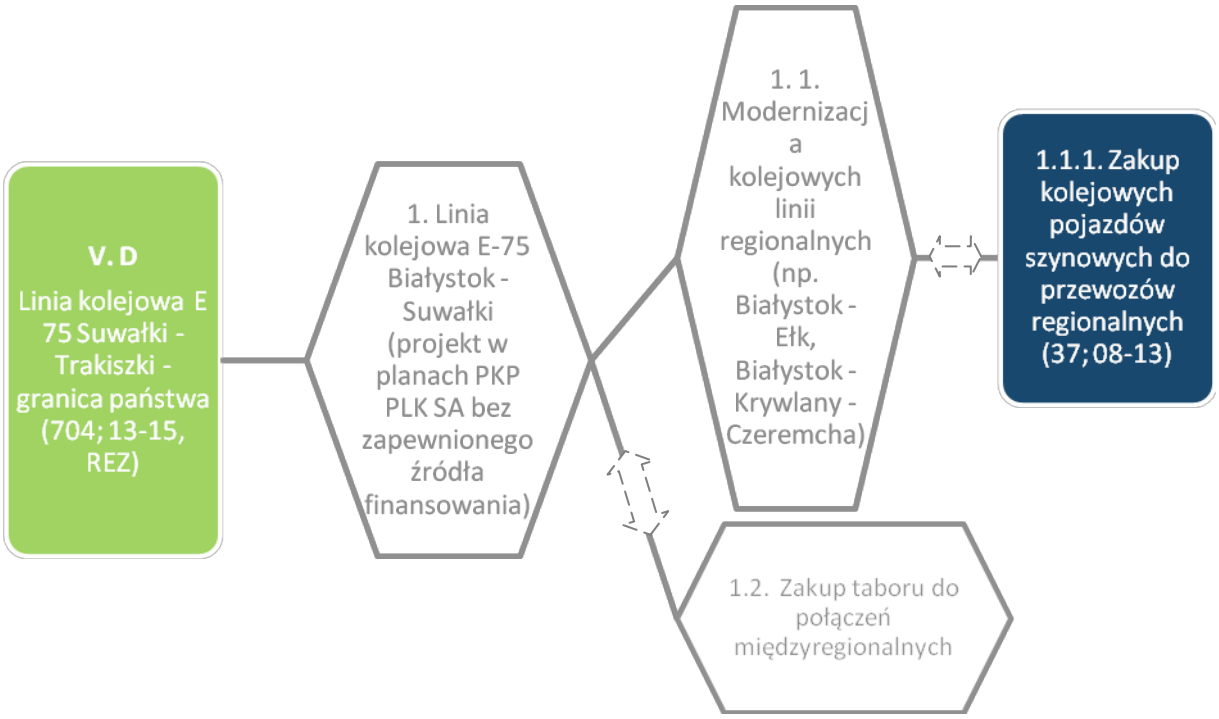
Droga krajowa nr 9 (w przyszłości – S-19) stanowi ważny szlak tranzytowy na południe od drogi krajowej nr 4 z punktu widzenia transgraniczności tego ostatniego ciągu komunikacyjnego, pozwala bowiem kanalizować ruch osób i towarów na południe Podkarpacia w kierunku Słowacji i dalej przez Humenne w kierunku słowacko-ukraińskich przejść granicznych. Z punktu widzenia realizacji *Strategii* modernizacja drogi nr 9 pozwala zatem na dywersyfikację ruchu między Polską a Ukrainą i tworzenie nowych, niekoniecznie bezpośrednich, powiązań ze wschodnimi sąsiadami UE. Warto jednak wskazać, iż projekt ten oraz ścieżka komplementarności mają charakter poboczny względem innych projektów transportowych. Istotą priorytetu V jest bowiem wspieranie korytarzy wschód-zachód, ewentualnie północny-wschód, południowy – zachód, zaś korytarze na osi północ-południe mają charakter „służebny" względem tych pierwszych, jeżeli za główne kryterium uznamy transgraniczność.



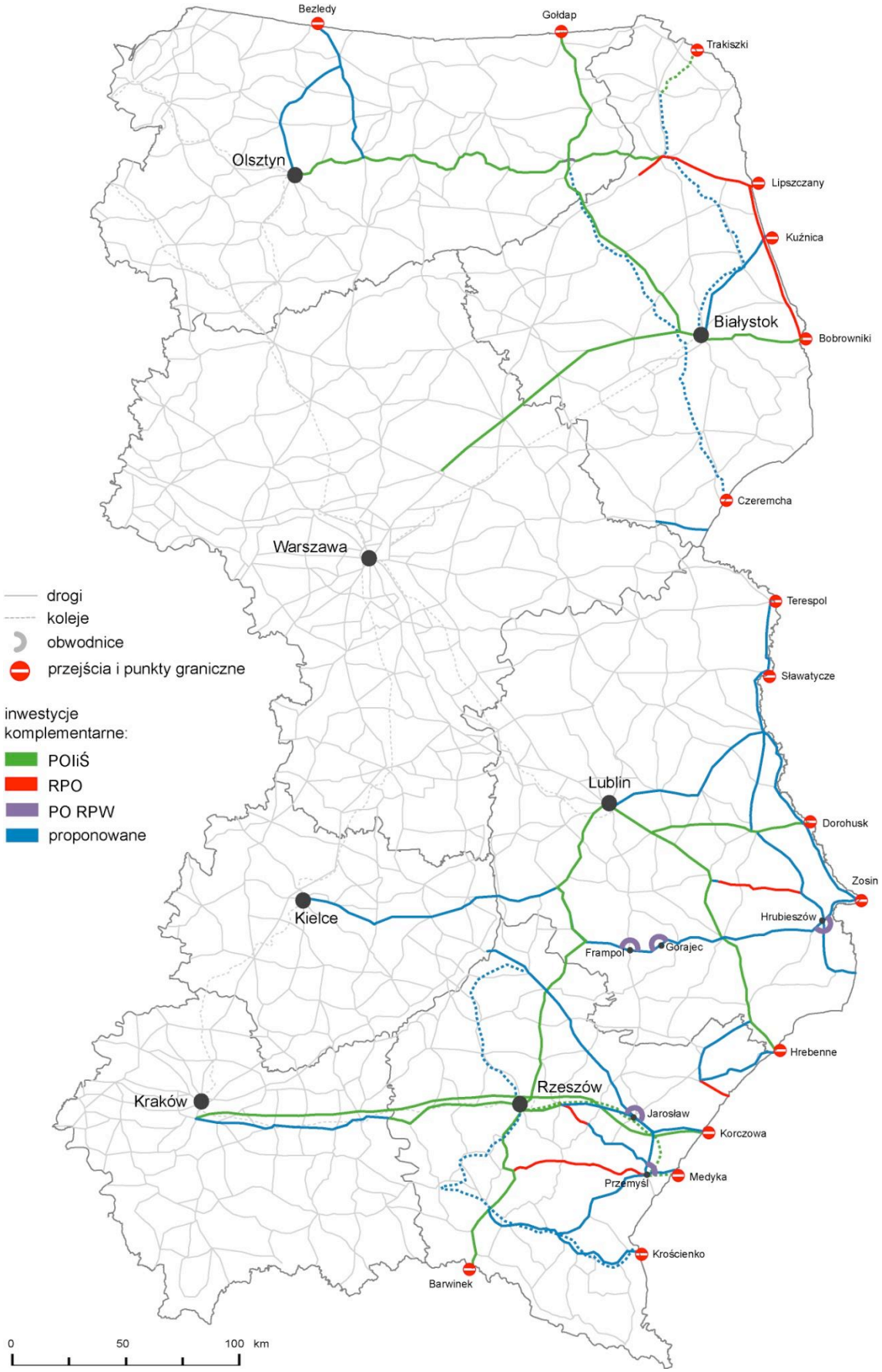
V.D Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I, odcinek Suwałki – Trakiszki – granica z Litwą

Projekt został uznany za istotny ze względu na to, iż jako transgraniczny szlak kolejowy przyczynia się do poprawy dostępności w zakresie komunikacji szynowej uwzględniającej korytarze transportowe międzynarodowe, krajowe i regionalne, co stanowi jeden ze

zidentyfikowanych kierunków działań w *Strategii*. Linia kolejowa E 75 stanowi oś transportu szynowego z kierunku północno-wschodniego w głąb kraju.



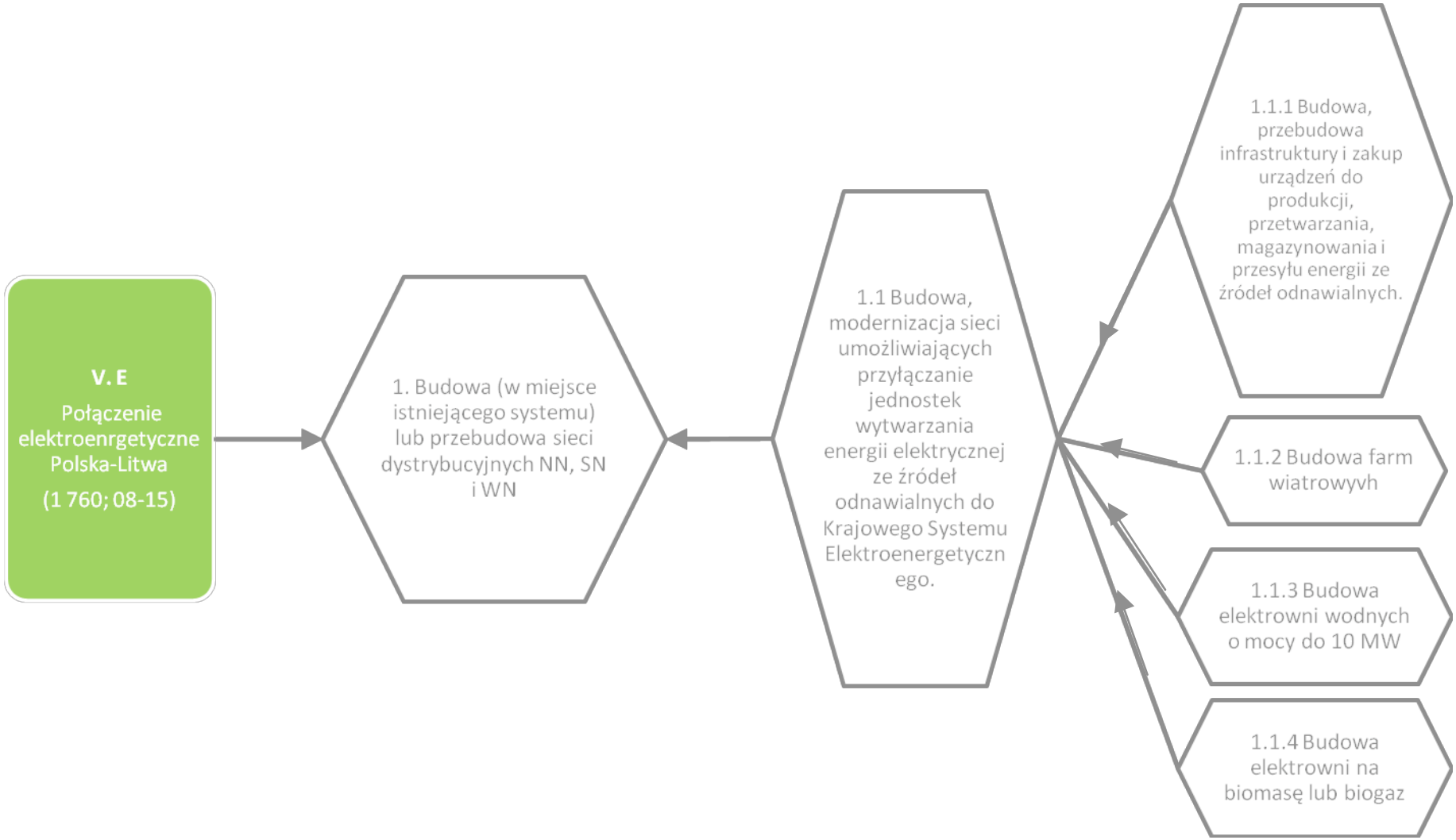
MAPA 7. INWESTYCJE TRANSPORTOWE ZE ŚCIEŻEK DOTYCZĄCYCH TRANSGRANICZNOŚCI



Źródło: opracowanie Adama Płoszaja na podstawie ścieżek komplementarności.

V.E Połączenie elektroenergetyczne Polska-Litwa

Wzrost gospodarczy na obszarze Polski Wschodniej będzie wiązał się ze wzrostem zapotrzebowania na energię, w tym energię cieplną i energię elektryczną. Jest to jednocześnie dość istotny koszt, który może stać się barierą rozwojową tego obszaru. Wykorzystując przygraniczne położenie Polski Wschodniej, można poszukiwać nowych źródeł transportu energii, niekoniecznie pochodzących z sieci krajowej. Bliskość innych krajów powoduje, iż koszt jednostkowy podwiązania się do sieci przesyłowych z państwa sąsiedniego może być niższy, a tym samym bariera kosztów uzyskania odpowiedniej energii jest mniejsza. W przypadku Polski Wschodniej ważne wydają się wybory z krajów wewnątrz UE, co gwarantuje jednolitość procedur rozliczania oraz bezpieczeństwo i stabilność kontraktów handlowych, związanych z handlem energią. Tym samym połączenie elektroenergetyczne między Polską a Litwą, przebiegające przez Podlasie, należy uznać za projekt istotny.


V. E
Połączenie elektroenrgetyczne Polska-Litwa
(1 760; 08-15)
1. Budowa (w miejsce istniejącego systemu) lub przebudowa sieci dystrybucyjnych NN, SN i WN
1.1 Budowa, modernizacja sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetyczn ego.
1.1.1 Budowa, przebudowa infrastruktury i zakup urządzeń do produkcji, przetwarzania, magazynowania i przesyłu energii ze źródeł odnawialnych.
1.1.2 Budowa farm wiatrowyvh
1.1.3 Budowa elektrowni wodnych o mocy do 10 MW
1.1.4 Budowa elektrowni na biomasę lub biogaz

V.F Projekty z zakresu kultury i turystyki

V.F.1 Zintegrowany projekt rozwoju lokalnego pt. "Program Rozwoju turystyki w obszarze Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego"

Analizowany projekt jest istotny z punktu widzenia pełnego wykorzystania endogenicznego potencjału Polski Wschodniej, którym jest m.in. zróżnicowany krajobraz przyrodniczy, na bazie którego można wdrażać inicjatywy z zakresu turystyki wielofunkcyjnej: w tym aktywnej turystyki wodnej, pieszej, samochodowej, uprawniania sportów ekstremalnych, a także prowadzenia typowej rekreacji, turystyki wypoczynkowej i rozrywki. Projekt jest istotny dlatego, iż wykorzystuje potencjał jednej z najbardziej jednorodnych krain geograficznych w Polsce Wschodniej (Pojezierza Iławskiego). W odróżnieniu od pozostałych rejonów województwa warmińsko-mazurskiego ta część województwa nie doszła jeszcze w strukturze gospodarki i infrastruktury do barier rozwojowych hamujących dalszy wzrost nie tylko ilościowy, ale przede wszystkim jakościowy regionu. Ponadto jest obszarem relatywnie mało aktywnym gospodarczo, w którym wskaźniki makroekonomiczne wskazują na konieczność wdrażania nowych form aktywizacji zawodowej społeczności lokalnych.
W skład programu rozwoju lokalnego wchodzą 32 projekty, w tym m.in.: budowa sceny iławskiego amfiteatru, zagospodarowanie turystyczne brzegów rzeki Iławki i jeziora Jeziorak oraz budowa Centrum Turystyczno-Rekreacyjnego w Iławie.

V.F.2 Bug nie dzieli, Bug łączy regiony państwa i ludzi od Lwowa do Warszawy

Projekt dotyczy środkowej części obszaru Polski Wschodniej czyli południowego Podlasia oraz północnej i wschodniej Lubelszczyzny. Dolina Bugu, stanowiąca granicę Polski z Białorusią w południowej oraz północnej części granicy polsko-ukraińskiej, stanowi również zwarty układ ekosystemów przyrodniczych i zróżnicowanego krajobrazu kulturowego, który wspólnie z kulturą materialną i niematerialną tworzy specyficzną mieszaninę tradycji, religii, kultur i sposobów życia. Projekt jest istotny dla efektywnego wykorzystania wspomnianego potencjału w sferze nowocześnie pojmowanej turystyki i wykorzystania jego przewag, zarówno komparatywnych, jak (nielicznych jeszcze) konkurencyjnych.
Realizacja projektu umożliwi aktywizację ruchu turystycznego i działalności związanej z turystyką, a także promocję walorów doliny rzeki Bugu, na terenie regionów w których będzie realizowany. Efektem realizacji projektu będzie:

- Szlak kajakowy o łącznej długości 250 km podzielony na etapy na odcinku granicznym i do granicy Polski a zarazem granicy Unii Europejskiej wyposażony w 8 marin na polskim odcinku Bugu,
- „Park historyczno-kulturowy BUG-pogranicze kultur i religii" w Drohiczynie jako atrakcja turystyczna gromadząca najciekawsze zachowane obiekty dziedzictwa kulturowego na obszarze gminy i miasta Drohiczyn,

- Turystyczna przeprawa promowa (prom motorowy) Drohiczyn (Podlaskie) - Korczew (Mazowieckie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą i przyczółkami. Jest to projekt odtworzenia historycznej przeprawy promowej sprzed II wojny światowej,
- Rekultywacja osuwającej się skarpy tzw. Góry zamkowej w Drohiczynie w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki i projektowanej przeprawy promowej,
- Turystyczna przeprawa promowa Mielnik (Podlaskie) – Mierzwice (Mazowieckie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą i przyczółkami,
- Turystyczna motorowa przeprawa promowa w Niemirowie na odcinku Niemirów (Podlaskie)-Gnojno (Lubelskie) wraz z przyczółkami, niezbędną infrastrukturą i rekultywacją części brzegowej,
- Międzynarodowe Centrum Ekoturystyki w Mężeninie n/Bugiem (w sercu obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu), m.in. rewaloryzacji zabytkowego założenia pałacowo-parkowego.

V.F.3 Podlaskie Centrum Dialogu w Drohiczynie

Analizowany projekt jest jednym z nielicznych projektów na liście projektów indywidualnych, realizowanych na terenie Polski Wschodniej, który w bezpośredni sposób przyczynia się do tworzenia klimatu dla rozwoju społeczeństwa obywatelskiego i wykorzystania potencjału sektora organizacji pozarządowych (w przypadku tego projektu instytucji kościelnych) w kontekście transgranicznym. Celem Centrum Dialogu będzie zwiększenie turystyki wykorzystującej walory zabytków sakralnych i upowszechnianie wiedzy o tradycjach kultury kresowej. Podlaskie Centrum Dialogu będzie udostępniało zasoby muzealne będące w posiadaniu diecezji drohiczyńskiej, w tym archiwa diecezjalne. Za pośrednictwem Centrum Kultury Kresowej będzie także prowadzić działalność edukacyjną na temat historii Kościoła i państwa na tych terenach, m.in. poprzez tworzenie wystaw prac ludowych, warsztatów i innych imprez kulturalnych. Projekt ten może wypełniać ten kierunek działań, opisany w *Strategii*, który przyczynia się do wykorzystania położenia przy zewnętrznej granicy UE oraz rozwój współpracy transgranicznej. Dzięki projektowi możliwy będzie rozwój współpracy instytucjonalnej po obu stronach granicy przede wszystkim w wymiarze kulturowym (głównie religijnym) oraz edukacyjnym.

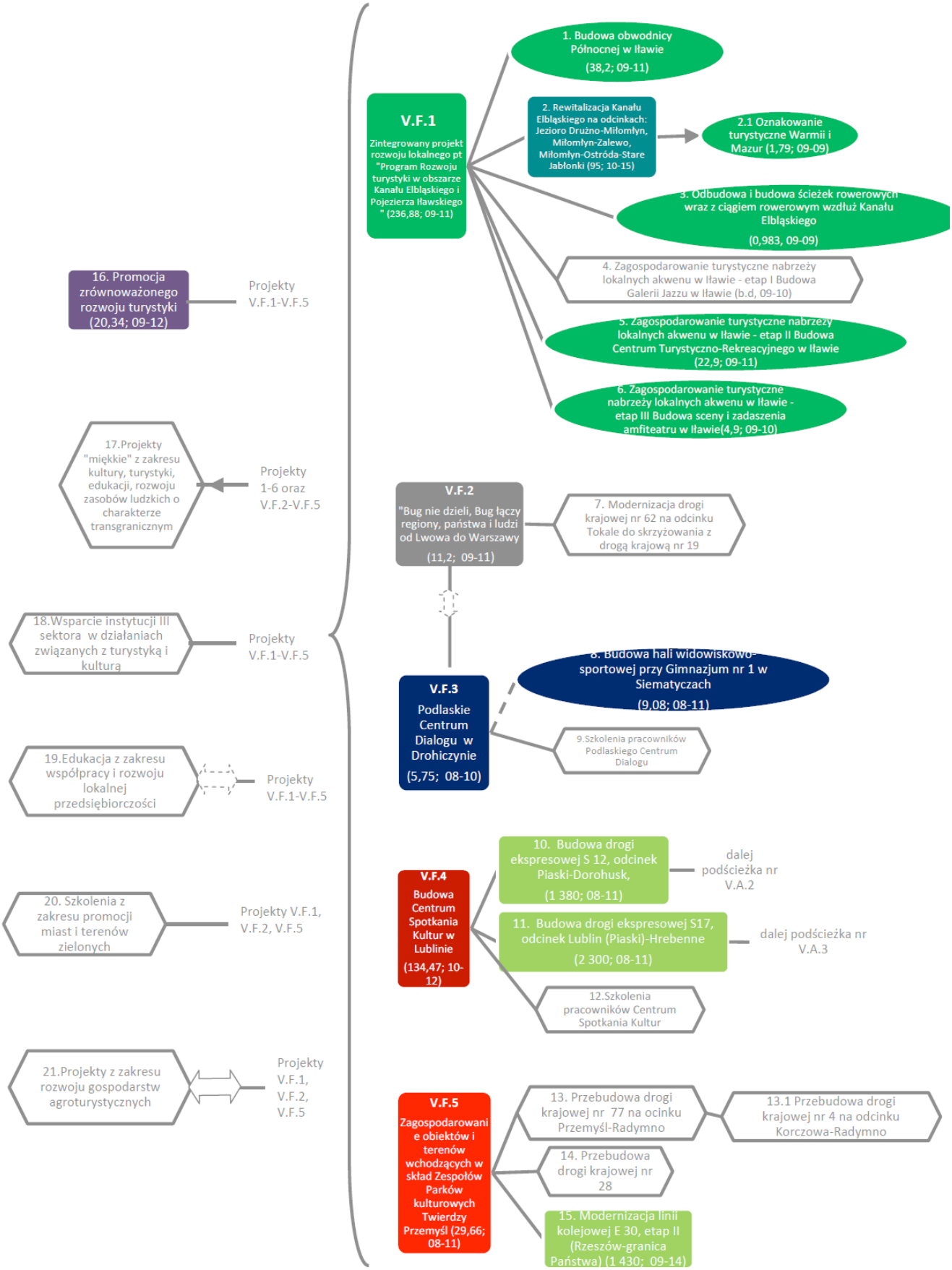
F.V.4 Budowa Centrum Spotkania Kultur w Lublinie

Przedmiotem projektu jest opracowanie koncepcji architektonicznej budynku nazywanego potocznie "Teatrem w budowie", położonego u zbiegu ulic Skłodowskiej, Grottgera i Radziszewskiego w Lublinie, obejmującej realizację "Centrum Spotkania Kultur w Lublinie" oraz modernizację części budynku użytkowanego przez Teatr Muzyczny w Lublinie i

Filharmonię im. Henryka Wieniawskiego w Lublinie. Przedmiotem projektu jest również opracowanie koncepcji zagospodarowania Placu Teatralnego.
Całość po ukończeniu budowy i modernizacji będzie jednym z największych tego typu obiektów kulturalnych w Polsce. Obiekt będzie mieścił w sobie Teatr Muzyczny, Filharmonię oraz "Centrum Spotkania Kultur w Lublinie". Będzie on platformą spotkania kultur, oferującą dostęp do wydarzeń artystycznych, a jednocześnie promującą bogactwo dorobku kulturalnego Lubelszczyzny. Projekt ma na celu stworzenie takiej bazy infrastrukturalnej, która może być wykorzystana do realizacji przedsięwzięć o charakterze transgranicznym, nastawionych na promowanie kontaktów między polskimi a białoruskimi i ukraińskimi społecznościami, wzajemnego promowania kultury, prowadzenia wielonarodowej edukacji, wsparcia rozwoju zasobów ludzkich po zewnętrznej stronie granicy UE. Tym samym stanowi on dobrą bazę instytucjonalną do wykorzystania instrumentów europejskich dotyczących dobrego sąsiedztwa oraz do rozwijania wysokiej jakości przestrzeni dziedzictwa kulturowego Polski Wschodniej (wielokulturowość, itd.)

V.F.5 Zagospodarowanie obiektów i terenów wchodzących w skład Zespołów Parków Kulturowych Twierdzy Przemyśl

Analizowany projekt jest unikatem kulturowym w skali całej Polski Wschodniej, stanowi bowiem jedyny transgraniczny (polsko-ukraiński) zabytkowy przykład sztuki architektury obronnej XIX w. Lokalizacja zespołu twierdzy przemyskiej na terenie dwóch państw powoduje, iż działania mające na celu zachowanie obiektów muszą mieć charakter transgraniczny, zaś grupy docelowe, które mogą w sposób zrównoważony korzystać z tego dziedzictwa, będą pochodzić przede wszystkim spośród polskiej i ukraińskiej społeczności. Projekt pozwala na rozwijanie wysokiej jakości przestrzeni dziedzictwa kulturowego Polski Wschodniej, co stanowi jedną z osi priorytetu *Strategii*, jakim jest wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE oraz rozwój współpracy transgranicznej.


V.F.1
Zintegrowany projekt rozwoju lokalnego pt "Program Rozwoju turystyki w obszarze Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego " (236,88; 09-11)
1. Budowa obwodnicy Północnej w Iławie (38,2; 09-11)
2. Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno-Miłomłyn, Miłomłyn-Zalewo, Miłomłyn-Ostróda-Stare Jabłonki (95; 10-15)
2.1 Oznakowanie turystyczne Warmii i Mazur (1,79; 09-09)
3. Odbudowa i budowa ścieżek rowerowych wraz z ciągiem rowerowym wzdłuż Kanału Elbląskiego (0,983, 09-09)
4. Zagospodarowanie turystyczne nabrzeży lokalnych akwenu w Iławie - etap I Budowa Galerii Jazzu w Iławie (b.d, 09-10)
5. Zagospodarowanie turystyczne nabrzeży lokalnych akwenu w Iławie - etap II Budowa Centrum Turystyczno-Rekreacyjnego w Iławie (22,9; 09-11)
6. Zagospodarowanie turystyczne nabrzeży lokalnych akwenu w Iławie - etap III Budowa sceny i zadaszenia amfiteatru w Iławie(4,9; 09-10)
16. Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki (20,34; 09-12)
Projekty V.F.1-V.F.5
17.Projekty "miękkie" z zakresu kultury, turystyki, edukacji, rozwoju zasobów ludzkich o charakterze transgranicznym
Projekty 1-6 oraz V.F.2-V.F.5
V.F.2
"Bug nie dzieli, Bug łączy regiony, państwa i ludzi od Lwowa do Warszawy (11,2; 09-11)
7. Modernizacja drogi krajowej nr 62 na odcinku Tokale do skrzyżowania z drogą krajową nr 19
18.Wsparcie instytucji III sektora w działaniach związanych z turystyką i kulturą
Projekty V.F.1-V.F.5
V.F.3
Podlaskie Centrum Dialogu w Drohiczynie (5,75; 08-10)
8. Budowa hali widowiskowo-sportowej przy Gimnazjum nr 1 w Siematyczach (9,08; 08-11)
9.Szkolenia pracowników Podlaskiego Centrum Dialogu
19.Edukacja z zakresu współpracy i rozwoju lokalnej przedsiębiorczości
Projekty V.F.1-V.F.5
V.F.4
Budowa Centrum Spotkania Kultur w Lublinie (134,47; 10-12)
10. Budowa drogi ekspresowej S 12, odcinek Piaski-Dorohusk, (1 380; 08-11)
dalej podścieżka nr V.A.2
11. Budowa drogi ekspresowej S17, odcinek Lublin (Piaski)-Hrebenne (2 300; 08-11)
dalej podścieżka nr V.A.3
12.Szkolenia pracowników Centrum Spotkania Kultur
20. Szkolenia z zakresu promocji miast i terenów zielonych
Projekty V.F.1, V.F.2, V.F.5
21.Projekty z zakresu rozwoju gospodarstw agroturystycznych
Projekty V.F.1, V.F.2, V.F.5
V.F.5
Zagospodarowanie obiektów i terenów wchodzących w skład Zespołów Parków kulturowych Twierdzy Przemyśl (29,66; 08-11)
13. Przebudowa drogi krajowej nr 77 na ocinku Przemyśl-Radymno
13.1 Przebudowa drogi krajowej nr 4 na odcinku Korczowa-Radymno
14. Przebudowa drogi krajowej nr 28
15. Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II (Rzeszów-granica Państwa) (1 430; 09-14)

Podsumowanie

Priorytet V Strategii jest wyjątkowy względem innych priorytetów *Strategii*. Po pierwsze, inne regiony w Polsce nie stanowią obszaru stycznego z organizmami państwowymi, które znajdują się poza UE, a po drugie, analiza kierunków działań, opisanych w *Strategii* wskazuje wyraźnie, iż priorytet ten ma charakter multisektorowy. Dotyczy bowiem kwestii rozwoju przedsiębiorczości, rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, planistyki przestrzennej, transportu, energetyki, rozwoju ośrodków metropolitarnych, ochrony środowiska, kultury i turystyki etc. Jednocześnie warto wskazać, iż analiza listy projektów indykatywnych we wszystkich programach operacyjnych, realizowanych na terenie Polski Wschodniej pozwoliła na wytypowanie bardzo wąskiej grupy projektów, które mają charakter transgraniczny. Należą one do sektora: transportu, energetyki oraz kultury i turystyki.

Projekty transportowe, związane z modernizacją i budową dróg ekspresowych oraz autostrad zostały podzielone na dwa rodzaje. Pierwszy rodzaj to te projekty, które wiążą się z poprawą dostępności z zewnętrznymi granicami UE (Federacji Rosyjskiej, Republiki Białoruś oraz Ukrainy). Projektem istotnym, rozpoczynającym główną ścieżkę komplementarności i poszczególne podścieżki, jest projekt rozbudowy przejść granicznych. Ścieżki zostały zaprojektowane przy założeniu, aby po przekroczeniu granicy od wschodu zapewnić swobodne „rozlanie się" towarów i osób na obszarze Polski Wschodniej. Dlatego też uzupełnieniem głównej ścieżki są ścieżki komplementarności projektów transportowych (drogowych i kolejowych) obejmujących połączenia Polski Wschodniej z granicami wewnętrznymi (Litwą i Słowacją) które stanowią alternatywne powiązania transportowe z obszarem Europy Wschodniej.

Punktem wyjścia ścieżki komplementarności projektów energetycznych jest powiązanie wspólną siecią dystrybucji energii elektrycznej Polski z Litwą. Obejmuje ona projekty związane z przesyłem prądu zza granicy do lokalnych i regionalnych producentów energii.

Ścieżka komplementarności projektów kulturalnych i turystycznych (zawierająca projekty na terenie wszystkich województw Polski Wschodniej, za wyjątkiem woj. świętokrzyskiego) obejmuje także infrastrukturę drogową, pozwalającą na dotarcie turystów i uczestników wydarzeń kulturalnych w odpowiednie miejsce. Ponadto elementem zwieńczającym wszystkie projekty są przedsięwzięcia „miękkie" z zakresu edukacji, wydarzeń kulturalnych, sportowych i turystycznych, które stanowią dopełnienie funkcjonalne tworzonej infrastruktury.

5.8 ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU VI *STRATEGII* – *WSPARCIE FUNKCJI METROPOLITALNYCH MIAST POLSKI WSCHODNIEJ*

Metropolizacja jest obecnie uważana za jeden z najważniejszych czynników rozwoju regionalnego[67]. W literaturze przedmiotu zazwyczaj wyróżnia się następujące cechy metropolii:

- obecność międzynarodowych firm, organizacji pozarządowych i instytucji;
- rozwinięte połączenia z innymi metropoliami (autostrady, szybka kolej, lotnisko międzynarodowe);
- import czynników produkcji (inwestycje, siła robocza, towary i usługi);
- eksport czynników produkcji (przedsiębiorstwa, banki, inne instytucje społeczno-gospodarcze, kulturalne i naukowe);
- rozwinięty sektor usług nastawionych na zagranicznych klientów (eksport usług, także turystyka);
- obecność najwyższej rangi instytucji naukowych oraz placówek kulturalnych;
- obecność środków masowego przekazu o zasięgu międzynarodowym (co najmniej krajowym);
- duże nasycenie wydarzeniami o międzynarodowym charakterze w zakresie biznesu, nauki, polityki i kultury (wystawy, targi, konferencje, kongresy, fora, festiwale itp.);
- obecność instytucji krajowych i regionalnych posiadających rozbudowane relacje zagraniczne i mające rozpoznawalną międzynarodowo markę;
- prowadzenie „paradyplomacji" za pośrednictwem własnych przedstawicielstw w innych miastach za granicą.

Cechy te składają się na metropolitalność poszczególnych miast. W literaturze nie istnieje jednak jeden obowiązujący katalog takich funkcji. Tadeusz Markowski, autor ekspertyzy „Funkcje metropolitalne pięciu stolic województw Polski Wschodniej" przygotowanej na potrzeby opracowania *Strategii* sformułował trzy podstawowe warunki, które każda funkcja metropolitalna powinna spełniać, tj. powinna być:

- zaliczana do nowoczesnych (bazujących na wiedzy i najnowszych technologiach) działów gospodarki narodowej, bądź służąca bezpośrednio lub pośrednio obsłudze działalności gospodarczej lub też zaliczana do wyspecjalizowanych usług wyższego rzędu;

[67] Por. np. M. Smętkowski, B. Jałowiecki, G. Gorzelak, *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja*, Raporty i analizy EUROREG 1/2009. http://www.euroreg.uw.edu.pl/index.php/pl/dokumenty/doc_download/297-m-smetkowski-g-gorzelak-b-jaowiecki-obszary-metropolitalne-w-polsce.html

- egzogeniczna – służąca rozwijaniu sieci zewnętrznych powiązań, zwłaszcza w zakresie przepływu wiedzy, informacji, kapitału, dóbr kultury i ludzi;
- budująca konkurencyjność ośrodka miejskiego w układach ponadnarodowych[68].

Ze względu na charakter stolic 5 województw Polski Wschodniej warunek egzogeniczności w *Strategii* wyznaczono w innej niż ponadnarodowa skali, tj. np. ponadregionalnej lub krajowej. Wyróżniono pięć funkcji metropolitalnych, które powinny być rozwijane we wszystkich ośrodkach, tj. funkcje:

- centrów szkolnictwa wyższego;
- ośrodków naukowo-badawczych;
- ośrodków kulturowych promujących unikalne instytucje i obiekty kulturowe;
- centrów wystawienniczo-kongresowych;
- regionalnych ośrodków zarządzania i centrów logistycznych.

Jednocześnie wskazano funkcje specyficzne, które powinny być rozwijane dla każdej ze stolic:

Lublin – ośrodek koordynujący relacje z Ukrainą, centrum turystyki o znaczeniu międzynarodowym, rozwój klastra zdrowej żywności, centrum badawcze w zakresie biopaliw;

Rzeszów – centrum Doliny Lotniczej, ośrodek współpracy kulturalnej z regionami Ukrainy i Słowacji;

Kielce – ośrodek targowy dla przemysłu obronnego i budowlanego, centrum kwalifikowanej turystyki, sportu i rekreacji;

Olsztyn – turystyka żeglarska i rozwój klastra produkcyjno-usługowego wytwarzania jachtów;

Białystok – centrum prawosławia, ośrodek koordynujący relacje z Białorusią i Litwą, regionalne centrum usług turystycznych, rozwój funkcji specjalistycznej opieki i usług medycznych oraz centrum wysokiej jakości żywności.

Tak szerokie spektrum planowanych do rozwoju funkcji metropolitalnych określone w *Strategii* może spowodować, iż zbyt ambitne i odpowiadające na wszystkie potrzeby (nie zawsze uwzględniające istniejące możliwości oraz dostępne środki) cele nie zostaną osiągnięte. Po pierwsze nie wszystkie wymienione funkcje spełniają warunek nakierowania na nowoczesne działy gospodarki. Dotyczy to np. rozwijania produkcji żywności. Na kwestię tę zwracał również uwagę jeden z niezależnych ekspertów podczas wywiadu indywidualnego, stwierdzając, że „głównym problemem jest struktura ekonomiczna, tj. przewaga rolnictwa". Po drugie mnogość celów powoduje rozproszenie środków, podczas gdy większe efekty synergii można uzyskać poprzez ich koncentrację (potwierdzają to przeprowadzone wywiady

[68] T. Markowski, *Funkcje metropolitalne pięciu stolic województw Polski Wschodniej*. http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents/ekspertyzy%20do%20strategii%20PW/Markowski.pdf

indywidualne oraz opracowanie „Polska 2030"[69] – dokument przygotowany później niż *Strategia*, ale ze względu na swój strategiczny i horyzontalny charakter powinien być wzięty pod uwagę w przypadku weryfikacji zapisów *Strategii*). Po trzecie rozproszenie i brak skupienia się na unikalności rozwijanych funkcji może prowadzić do konkurencji pomiędzy metropoliami nawet w skali Polski Wschodniej i ograniczyć możliwości budowania konkurencyjności w skali krajowej i międzynarodowej. Po czwarte *Strategia* zawiera również do pewnego stopnia wewnętrzną sprzeczność pomiędzy oparciem się na „zielonym" potencjale regionów PW a ich rozwojem gospodarczym (o czym wspominał jeden z respondentów, a szerzej można się zapoznać z tym zagadnieniem w raporcie „Polska 2030"[70]).

W związku z powyższymi wątpliwościami oraz logiką badania ewaluacyjnego, na potrzeby niniejszego opracowania wybrano projekty jednoznacznie przyczyniające się do rozwoju najistotniejszych, w opinii ewaluatora, funkcji metropolitalnych w stolicach Polski Wschodniej. **Skupiono się na projektach budujących potencjał szkolnictwa wyższego oraz potencjał naukowy i B+R**. Sfery te mają najbardziej bezpośrednie przełożenie na ogólnie rozumianą innowacyjność, która jest z kolei jednym z najważniejszych czynników wpływających na tworzenie się funkcji metropolitalnych: *„innowacyjność i postęp powodują i przyśpieszają zmiany w środowisku gospodarczym i społecznym (…). Metropolie kumulują informację, wiedzę, usługi dla biznesu, rozrywkę"*[71]. Silne ośrodki akademickie staną się podstawą budowania kapitału ludzkiego. Jak wskazują liczne przykłady omawiane w literaturze naukowej właśnie projekty wzmacniania kapitału ludzkiego są najefektywniejszymi sposobami rozwoju regionów słabo rozwiniętych[72]. Dobitnie o tym świadczą przykłady Finlandii oraz Irlandii, które w ostatnich latach, startując z relatywnie słabego poziomu, osiągnęły ogromny postęp społeczno-gospodarczy, który zazwyczaj przypisywany jest właśnie inwestycjom w kapitał ludzki, naukę i innowacyjność[73]. Szczególnie ważne w tym kontekście jest szkolnictwo wyższe: *„W strukturach*

---

[69] M. Boni (red. nauk.), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, KPRM, lipiec 2009. http://www.zds.kprm.gov.pl/userfiles/PL_2030_wyzwania_rozwojowe.pdf

[70] Ibidem

[71] Parysek J. J., *Miasta polskie na przełomie XX i XXI wieku. Rozwój i przekształcenia strukturalne*, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań 2005, s. 48.

[72] Por. np.: De la Fuente A. Vives X., *Infrastructure and education as instruments of regional policy: Evidence from Spain*, Economic Policy, nr 10 (20) 1995; M. Schädlich, G. Wagner, *Perspectives and Options for Economic Policy in Eastern Germany – With Special Reference to Aspects from the Spatial Sciences*, [w:] S. Lentz, Restructing Eastern Germany, Springer Berlin Heidelberg 2007; G. Gorzelak, *Fakty i mity rozwoju regionalnego*, Studia Regionalne i Lokalne, 2(36)/2009.

[73] Por. np.: Wierzbołowski J., „Metody osiągania międzynarodowej konkurencyjności gospodarki w krajach typu Late-Comers. Wnioski dla Polski", IRiSS, Warszawa 1996; Wierzbołowski J., „Fińska droga do społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy", Instytut Łączności, Warszawa 2003; Rosa J. P., „Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych i środków finansowych Wspólnot Europejskich na rozwój Irlandii po 1 stycznia 1973 r.", WSRL, Warszawa- Żyrardów 2004; Delick A., „Sisu w tworzeniu dobrobytu", Krytyka Polityczna, nr 7/8 zima 2005.

bazujących na innowacyjności, wiedzy i edukacji zasadniczy czynnik stanowi szkolnictwo wyższe. Rozwój funkcji naukowo-dydaktycznych i edukacyjnych, które umożliwiają poprawę stanu zasobów intelektualnych społeczeństwa dokonuje się przede wszystkim w ośrodkach naukowych. Ośrodki naukowe to obecnie główne ogniwa wzrostu gospodarczego, przemian i przyszłego rozwoju, wokół których mogą tworzyć się bieguny technologii, parki naukowe czy parki biznesu i handlu"[74].

Rozwijanie funkcji akademickich i naukowo-badawczych w stolicach Polski Wschodniej wydaje się tożsame z budowaniem ich funkcji metropolitalnych: *„Należy te (…) miasta kreować na ośrodki metropolitalne by stanowiły one 'gateways' – bramy wjazdowe do Polski i UE ze wschodu. To w konsekwencji będzie się wiązać z rozwojem ośrodków akademickich w tych miastach, będą to miejsca lokalizacji inwestycji, rozwiną się one jako centra handlowe i usługowe, w tym związane z usługami społeczeństwa informacyjnego, rozwinie się w nich funkcja tworzenia wiedzy (nauka) i wzmocni się sfera badawczo rozwojowa. Ośrodki te staną się także miejscami dyfuzji wiedzy i innowacji na obszary całej Polski Wschodniej"*[75]. Rozwój funkcji akademickich oraz sfery B+R przyczyni się zatem nie tylko do umocnienia tych ośrodków jako metropolii, ale pozwoli także na zaistnienie pożądanych na poziomie regionalnym efektów rozprzestrzeniania się rozwoju generowanego przez metropolie[76].

Założeniem leżącym u podstaw wyboru projektów z zakresu wsparcia ośrodków akademickich jako projektów rozpoczynających poszczególne ścieżki komplementarności było wskazanie przedsięwzięć związanych (wspierających określone Wydziały czy kierunki na uczelniach) z istniejącym potencjałem endogenicznym regionu.

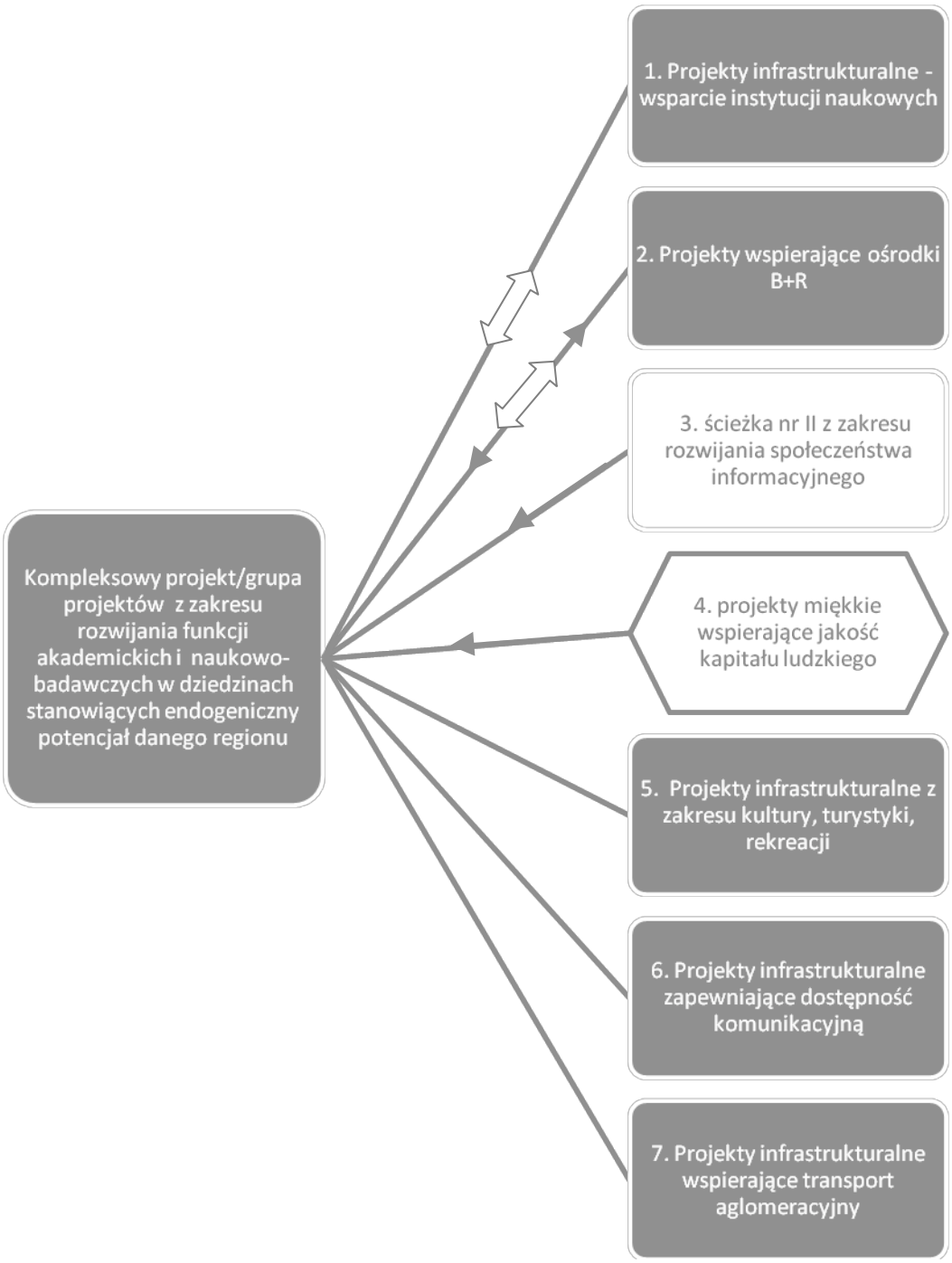
Koncentracja na rozwijaniu ośrodków akademickich związana jest również ze specyfiką niniejszego badania i dalszą logiką ścieżek komplementarności, na których jako projekty komplementarne wobec istotnych pojawią się projekty zapewniające dyfuzję na innych poziomach, jak: wyrównywanie szans edukacyjnych, zwiększanie dostępności transportowej, eliminowanie groźby wykluczenia cyfrowego, poprawienie poziomu integracji społecznej.

Konstrukcja ścieżek komplementarności dotyczących rozwoju ośrodków akademickich została oparta na następującym schemacie.

[74] Borowiec M. *Kształtowanie się rzeszowskiego ośrodka akademickiego*, [w:] Uwarunkowania rozwoju i konkurencyjności regionów, Zioło Z. (, Wyd. Instytut Gospodarki WSiZ w Rzeszowie, Kraków-Rzeszów 2005, s. 126-140.

[75] Strzelecki Z., *Drogi aktywizacji polski wschodniej*, „Przyszłość. Świat – Europa – Polska" 2006, nr 2, s. 100.

[76] Gorzelak G., Smętkowski M., *Metropolia i jej region*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2005.


Kompleksowy projekt/grupa projektów z zakresu rozwijania funkcji akademickich i naukowo-badawczych w dziedzinach stanowiących endogeniczny potencjał danego regionu
1. Projekty infrastrukturalne - wsparcie instytucji naukowych
2. Projekty wspierające ośrodki B+R
3. ścieżka nr II z zakresu rozwijania społeczeństwa informacyjnego
4. projekty miękkie wspierające jakość kapitału ludzkiego
5. Projekty infrastrukturalne z zakresu kultury, turystyki, rekreacji
6. Projekty infrastrukturalne zapewniające dostępność komunikacyjną
7. Projekty infrastrukturalne wspierające transport aglomeracyjny

Projektami uzupełniającymi projekt istotny będą wg następującej kolejności:

1. projekty związane z uzupełnieniem oferty edukacyjnej i badawczej zakładające wsparcie innych niż (wskazana w projekcie istotnym) instytucji naukowych - rozwój infrastruktury naukowo-badawczej najważniejszych (oraz tych specjalizujących się w badaniach stanowiących endogeniczny potencjał regionu) instytucji naukowych w danym ośrodku miejskim umożliwi prowadzenie wysokiej jakości prac badawczych i dydaktycznych, w konsekwencji zaś będzie stanowił podstawę dla rozwoju współpracy nauka-przemysł; co więcej, efekty projektów istotnych i komplementarnych będą się nawzajem wzmacniać tworząc efekt synergii w postaci wysokiego poziomu edukacji i badań w danym ośrodku akademickim;
2. przedsięwzięcia stanowiące podstawę komercjalizacji badań naukowych zakładające budowę, rozbudowę lub wyposażenie parków naukowo-technologicznych czy wspólnej infrastruktury laboratoryjnej – ten typ projektów komplementarnych oraz projekt istotny będą się warunkować wzajemnie (wykazywać komplementarność typu C), gdyż projekt istotny (wsparcie ośrodków naukowych) bez realizacji projektów komplementarnych (parki naukowo-technologiczne, laboratoria) nie osiągnie zamierzonego celu, czyli nie zostanie stworzony unikalny ośrodek akademicki o znaczeniu krajowym (w dalszej perspektywie - międzynarodowym), jeśli nie zostanie zapewnione połączenie nauki z biznesem. Ponadto projekty dotyczące parków naukowo-technologicznych nie mają szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry; w przypadku realizacji tych dwóch typów projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii polegający na zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń i będzie on tym większy im silniejsza będzie współpraca instytucjonalna pomiędzy jednostkami (polegająca na koordynacji badań i efektywnym wykorzystania zasobów ludzkich oraz technicznych), a przedmiotem współpracy będą dziedziny naukowe związane z endogenicznym potencjałem regionu;
3. ścieżka nr II z zakresu rozwijania społeczeństwa informacyjnego - realizacja której dopełni projekt istotny ze względu na fakt, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest również celem projektu istotnego), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji[77];
4. projekty wspierające rozwój szeroko pojętego kapitału ludzkiego regionu, które będą stanowiły podstawę dla tworzenia kadry naukowej oraz nowoczesnych kadr gospodarki;

[77] Por.: *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki,* red.: K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik, Warszawa 2009;

5. projekty infrastrukturalne z zakresu kultury, turystyki, rekreacji sprzyjające rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez: zapewnienie oferty spędzania czasu wolnego, podniesienie jakości przestrzeni miejskiej, prestiżu i atrakcyjności danej metropolii – projekty te będą stanowiły uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego.
6. przedsięwzięcia usprawniające dostępność komunikacyjną ośrodków akademickich – lepsza dostępność transportowa usprawni organizację międzynarodowych spotkań naukowych (konferencji, seminariów, wykładów gościnnych, spotkań grup projektowych) oraz umożliwi pracownikom ośrodka akademickiego łatwiejsze wyjazdy na tego typu spotkania poza regionem i krajem, co w efekcie będzie sprzyjać podniesieniu jakości prowadzonych badań i wyższemu poziomowi oferty edukacyjnej – ze względu na fakt, iż kwestie dostępności Polski Wschodniej zostały zanalizowane na ścieżkach sprzyjających realizacji IV priorytetu *Strategii*, niniejsze ścieżki będą wskazywały jedynie najważniejsze z punktu widzenia VI priorytetu kierunki podróży;
7. projekt poprawy jakości funkcjonowania metropolitalnych systemów transportu publicznego - usprawnienie transportu publicznego będzie wpływać na podniesienie jakości życia, co będzie dodatkowym czynnikiem zwiększającym atrakcyjność studiowania i pracowania w powstających metropoliach borykających się obecnie z problemami demograficznymi.

W przypadku trzech miast, tj. Rzeszowa, Lublina oraz Kielc dodatkowo wskazano ścieżki komplementarności dla projektów sprzyjających rozwojowi specyficznych funkcji metropolitalnych, związanych z endogenicznym potencjałem, potencjalnie konkurencyjnych w skali kraju, i jednocześnie spełniających warunki nowoczesnego paradygmatu rozwoju, tj. branży lotniczej w przypadku Rzeszowa i Lublina oraz centrum targowego w Kielcach. W przypadku 2 pierwszych miast ścieżka komplementarności dla rozwoju gospodarki, MSP (nr III.A) będzie stanowiła jednocześnie ścieżkę dla wsparcia funkcji metropolitalnych. W przypadku Kielc opracowano odrębną ścieżkę dla rozwoju funkcji centrum targowego. Ze względu na brak znacznej liczby projektów (które mają zapewnione dofinansowanie) związanych z rozwojem specyficznych i unikatowych funkcji metropolitalnych spełniających warunek innowacyjności w Olsztynie i Białymstoku, dla tych miast nie opracowano dodatkowych ścieżek komplementarności. Niemniej jednak na ścieżkach dotyczących rozwoju funkcji ośrodków akademickich znajdują się najważniejsze projekty wspierające rozwój gospodarczy tych miast.

Dodatkowo, należy podkreślić, że realizacja inwestycji budowlanych w ramach wytypowanych projektów istotnych oraz projektów z nimi komplementarnych, a także wszystkich innych

projektów kubaturowych realizowanych na obszarze pięciu stolic Polski Wschodniej, powinna prowadzić do stworzenia wysokiej jakości architektury i przestrzeni publicznej (co jest jedną z cech tworzących przyjazny i niepowtarzalny charakter metropolii). Plany inwestycji powinny być przygotowywane w ramach konkursów architektonicznych, najlepiej o charakterze międzynarodowym. Zdecydowanie należy w tym przypadku odstąpić od praktyki przeprowadzania przetargu w modelu „projektuj i buduj" gdzie jedynym kryterium jest cena. Jedynie konkurs na odpowiednio wysokim poziomie jest w stanie zagwarantować odpowiednią klasę architektury i przestrzeni publicznej. Wymóg realizacji planu projektu w formie konkursu architektonicznego powinien zostać wprowadzony do kryteriów wyboru projektów przewidujących budowę lub przebudowę budynków.

VI.A RZESZÓW – OŚRODEK AKADEMICKI

3 projekty istotne: *Kompleks naukowo-dydaktyczny Centrum Mikroelektroniki i Nanotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego*; *Rozbudowa i doposażenie Ośrodka Kształcenie Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza* oraz *Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym* przyczynią się do rozwoju podstawowych funkcji metropolitalnych wymienionych w *Strategii* (5.46 *Funkcje metropolitalne stolic województw),* jakimi są potencjał edukacyjny w zakresie szkolnictwa wyższego oraz potencjał w zakresie badań naukowych. Projekty istotne są względem siebie komplementarne oraz synergiczne. Realizacja wszystkich trzech projektów umocni znaczenie akademickie ośrodka rzeszowskiego, poprawi możliwości kształcenie specjalistów niezbędnych do funkcjonowania przemysłu lotniczego w ramach klastra doliny lotniczej oraz wzmocni potencjał endogenny regionu w zakresie technologii związanych z aeronautyką. Lokalizacja projektów istotnych w Rzeszowie będzie budować funkcje metropolitalne tego ośrodka, jako centrum doliny lotniczej oraz ośrodka akademickiego o specyficznym, wyróżniającym się w skali kraju profilu[78].

Projekt *Kompleks Naukowo-Dydaktyczny Centrum Mikroelektroniki i Nanotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego* przewiduje stworzenie nowej infrastruktury Uniwersytetu Rzeszowskiego, która uzupełni istniejącą lukę infrastrukturalną w regionie podkarpackim, dotyczącą najnowszych technologii i metod badań. Powstała infrastruktura będzie służyć jako baza naukowo-dydaktyczna dla nowych specjalności: nanoelektronika na kierunku fizyka techniczna; nanotechnologia i nowe materiały dla lotnictwa na makrokierunku mechatronika i nanotechnologie; bioinżynieria medyczna, bioinformatyka, biotechnologia analityczna oraz biomateriały na międzywydziałowym kierunku biotechnologia. W ramach projektu planuje się utworzenie laboratoriów i wyposażenie ich w specjalistyczny sprzęt, który będzie wykorzystywany zarówno do badań jak i do dydaktyki. Stworzona w wyniku projektu infrastruktura naukowo-dydaktyczna oraz oparte na niej nowe kierunki kształcenia dopełnią naukowy, akademicki charakter ośrodka rzeszowskiego umożliwiając tworzenie i stosowanie najnowszych w skali kraju technologii, co przełoży się na wyższą rangę naukową oraz zwiększy atrakcyjność dla studentów i kadry, ale także potencjalnych inwestorów szukających innowacyjnego środowiska lokalnego.

W ramach projektu *Rozbudowy i doposażenia Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej* powstaną: pas startowy o wymiarach 30 x 900 m, usytuowany równolegle do drogi startowej lotniska Rzeszów – Jasionka, wyposażony w oświetlenie nawigacyjne, droga

[78] Por. np. Kudełko J. (red.), Uwarunkowania rozwoju rzeszowskiego obszaru metropolitalnego w systemie społeczno-gospodarczym i innowacyjnym województwa podkarpackiego, PAN, Kraków 2007.

kołowania, hangar dla samolotów, budynek symulatorów lotów, kontenerowa stacja paliw lotniczych. Ponadto w ramach projektu przewidywane jest wyposażenie Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej w: samoloty jedno- i dwusilnikowe (łącznie 7 samolotów jedno- i dwusilnikowych), symulatory lotów – do właściwego szkolenia pilotażu, wyposażenie do obsługi sprzętu lotniczego i działalności lotniczej oraz wyposażenie dydaktyczne – zakup nowoczesnych urządzeń oraz pomocy naukowych.

Z kolei celem projektu *Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym* jest ukierunkowanie realizowanych w kraju prac badawczych w branży lotniczej na dziedziny, które mają lub będą miały decydujący wpływ na poprawę pozycji konkurencyjnej regionu i kraju. Główne zadania badawcze przewidywane do współfinansowania w ramach projektu to:

- opracowanie zaawansowanych procesów obróbki HSM trudnoobrabialnych stopów lotniczych;
- modelowanie, konstruowanie i kontrolowanie procesu HSM z uwzględnieniem skonfigurowanego układu maszyna- przyrząd-detal;
- opracowanie technologii efektywnego projektowania i produkcji przekładni stożkowych z wykorzystaniem systemu Phoenix firmy Gleason;
- opracowanie nowej, prostszej i tańszej przekładni zębatej w miejsce skomplikowanych i drogich przekładni planetarnych;
- nowoczesna obróbka mechaniczna stopów magnezu i aluminium;
- materiały kompozytowe o zwiększonej wytrzymałości i odporności termicznej z wykorzystaniem żywic polimerowych do zastosowań w lotnictwie;
- plastyczne kształtowanie stopów magnezu (kucie precyzyjne, tłoczenie, wyciskanie, itd.);
- plastyczne kształtowanie lotniczych stopów Al (w tym Al.-Li) oraz Ti;
- metaliczne materiały kompozytowe w aplikacjach lotniczych w tym materiały typu Glare;
- nowoczesne pokrycia barierowe na krytyczne części silnika;
- materiały lotnicze o zaawansowanej strukturze (monokryształ, krystalizacja kierunkowa);
- odlewanie precyzyjne stopów niklu na krytyczne części silników lotniczych;
- opracowanie technologii przetapiania stopów niklu z zastosowaniem modyfikowania nanocząstkami proszków;
- materiały inteligentne - oraz bazujące na nich systemy zespolone (ang. smart embedded systems) ZB15;
- niekonwencjonalne technologie łączenia elementów konstrukcji lotniczych zastosowania w lotnictwie.

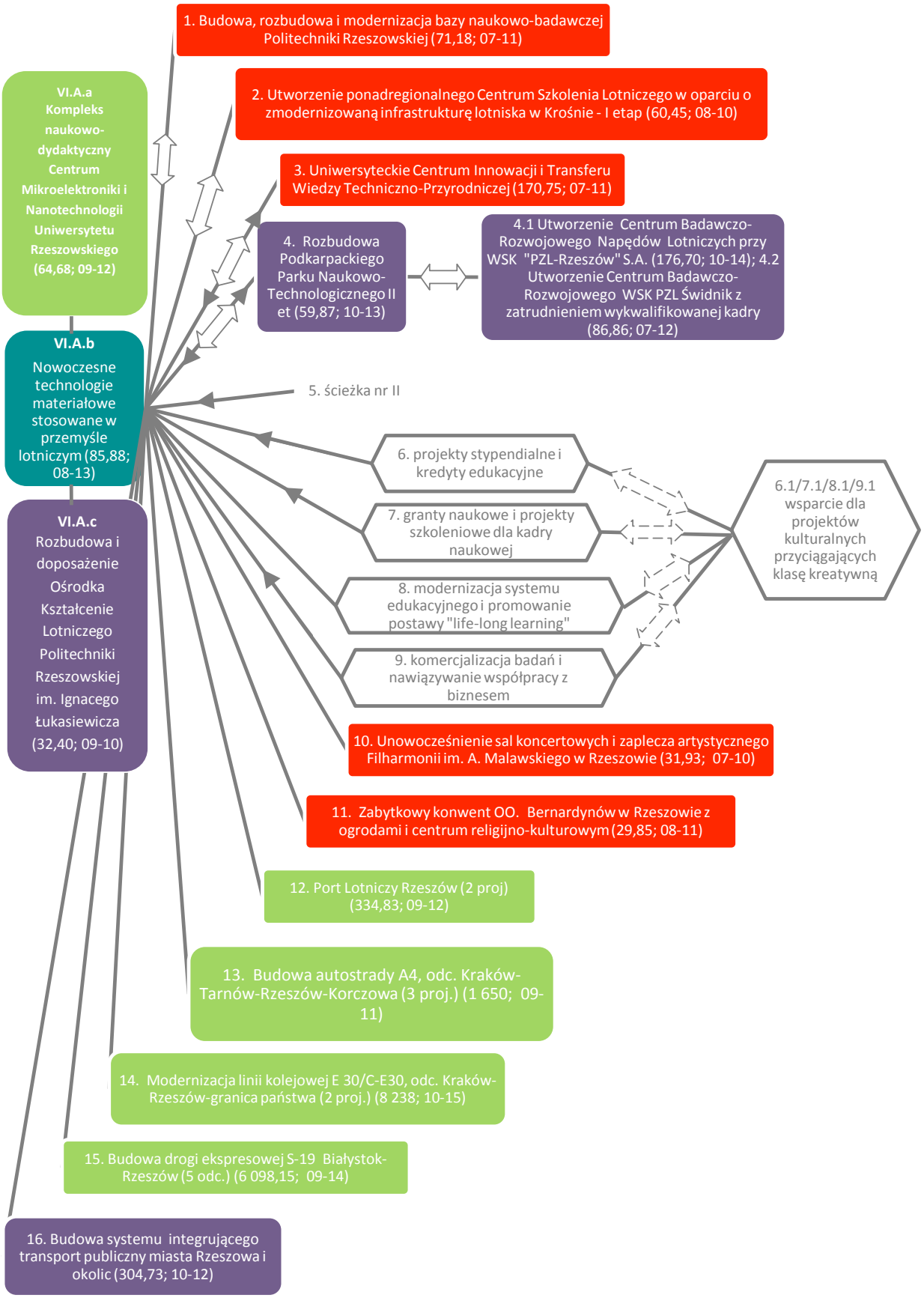
Wnioskodawcą tego projektu jest Politechnika Rzeszowska, a podmiotami współpracującymi są politechniki: Lubelska, Łódzka, Warszawska, Śląska, Częstochowska oraz Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych, Instytut Lotnictwa, Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytet Rzeszowski, Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza. Realizacja projektu będzie w znacznej mierze odbywać się na obszarze Rzeszowskiego Obszaru Metropolitalnego. Współpraca tego ośrodka z innymi ośrodkami będzie sprzyjać transferowi wiedzy i technologii oraz umacnianiu pozycji Rzeszowa jako centrum aeronautyki.

Wybrane projekty istotne wpisują się w zapisy *Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2020*[79]. Dotyczy to w szczególności 2 priorytetów strategii: „Budowanie regionalnego systemu innowacji poprzez rozwój rzeszowskiego obszaru metropolitalnego oraz powiązań miedzy nauką i gospodarką" oraz „Poprawa jakości systemu edukacji jako warunek pogłębiania wiedzy i wzrostu kompetencji". Projekty istotne bezpośrednio przyczyniają się do realizacji *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2005-2013*[80] w zakresie następujących celów: „wspieranie powstawania nowych specjalizacji sektora B+R", „kształcenie nowoczesnych innowacyjnych kadr", „zorientowanie oferty edukacyjnej na potrzeby kadrowe przedsiębiorstw", „integracja środowisk naukowych w celu zwiększenia podaży innowacji", „udział w krajowych i międzynarodowych sieciach współpracy". Projekty istotne są również zgodne z celem strategicznym „Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju Rzeszowa jako atrakcyjnego miejsca dla prowadzenia działalności gospodarczej oraz rozwoju szkolnictwa wyższego, nauki i kultury" zapisanym w *Strategii Rozwoju Miasta Rzeszowa*[81].

[79] Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2020, http://www.si.podkarpackie.pl/pliki/2008/strat_woj.pdf

[80] Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podkarpackiego na Lata 2005-2013, http://www.rsi.podkarpackie.pl/pliki/reg_str_innow_2005_2013.pdf

[81] Strategia Rozwoju Miasta Rzeszowa http://bip.erzeszow.pl/file/6812/załącznik%20nr%204%20-%20strategiczne%20cele_2008.pdf


1. Budowa, rozbudowa i modernizacja bazy naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej (71,18; 07-11)
VI.A.a Kompleks naukowo-dydaktyczny Centrum Mikroelektroniki i Nanotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego (64,68; 09-12)
2. Utworzenie ponadregionalnego Centrum Szkolenia Lotniczego w oparciu o zmodernizowaną infrastrukturę lotniska w Krośnie - I etap (60,45; 08-10)
3. Uniwersyteckie Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej (170,75; 07-11)
4. Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego II et (59,87; 10-13)
4.1 Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK "PZL-Rzeszów" S.A. (176,70; 10-14); 4.2 Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry (86,86; 07-12)
VI.A.b Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym (85,88; 08-13)
5. ścieżka nr II
6. projekty stypendialne i kredyty edukacyjne
7. granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej
8. modernizacja systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning"
9. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
6.1/7.1/8.1/9.1 wsparcie dla projektów kulturalnych przyciągających klasę kreatywną
VI.A.c Rozbudowa i doposażenie Ośrodka Kształcenie Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza (32,40; 09-10)
10. Unowocześnienie sal koncertowych i zaplecza artystycznego Filharmonii im. A. Malawskiego w Rzeszowie (31,93; 07-10)
11. Zabytkowy konwent OO. Bernardynów w Rzeszowie z ogrodami i centrum religijno-kulturowym (29,85; 08-11)
12. Port Lotniczy Rzeszów (2 proj) (334,83; 09-12)
13. Budowa autostrady A4, odc. Kraków-Tarnów-Rzeszów-Korczowa (3 proj.) (1 650; 09-11)
14. Modernizacja linii kolejowej E 30/C-E30, odc. Kraków-Rzeszów-granica państwa (2 proj.) (8 238; 10-15)
15. Budowa drogi ekspresowej S-19 Białystok-Rzeszów (5 odc.) (6 098,15; 09-14)
16. Budowa systemu integrującego transport publiczny miasta Rzeszowa i okolic (304,73; 10-12)

RZESZÓW – ROZWÓJ KLASTRA DOLINY LOTNICZEJ

Ścieżka nr III.A

VI.B LUBLIN – OŚRODEK AKADEMICKI

Lublin jako jedyne miasto wojewódzkie regionu Polski Wschodniej zgodnie z projektem Koncepcji Polityki Przestrzennego Zagospodarowania kraju do roku 2030 spełnia kryteria wyróżniające ośrodki metropolitalne. Zgodnie z KPZK „należy dążyć do wykreowania Lublina na ośrodek zdolny do pełnienia integrującej, pomostowej roli na linii Wschód-Zachód (zwłaszcza w trójkącie Polska-Ukraina-Białoruś), jak też realizacji funkcji związanych z polityką równoważenia rozwoju (przyciąganie kapitału, dyfuzja innowacyjności, zasilanie kadrowe i instytucjonalne) w odniesieniu do tej części kraju".

Zgodnie z wizją Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie przedstawioną na potrzeby opracowania *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie* jednym z najważniejszych potencjałów województwa jest potencjał badawczy i innowacji. „Lubelski Ośrodek Metropolitalny (106 tys. studentów w 19 szkołach wyższych i około 23 tys. absolwentów) jest jednym z największych ośrodków naukowo-rozwojowych i akademickich w kraju, a także w wymiarze europejskim. Uczelnie wyższe, w tym 4 uniwersytety, oraz inne instytucje sektora badawczo-rozwojowego i wdrożeniowego stanowią silną podstawę do transferu wiedzy i innowacji do gospodarki oraz innowacyjnych powiązań sieciowych w tym zakresie w skali europejskiej"[82]. Pełnienie funkcji ważnego ośrodka akademickiego zostało również wskazane w *Strategii rozwoju województwa lubelskiego* jako mocna strona regionu, a rozwój funkcji metropolitalnych jako jeden z celów[83]. Jako najważniejsze działanie w ramach tego celu wskazano: „rozwój ośrodka metropolitalnego Lublina i jego funkcji wraz z otaczającymi go miastami jako centrum tworzenia i dyfuzji wiedzy i innowacji *(w tym: unowocześnienie sektora badawczo-rozwojowego i systemu transferu technologii do gospodarki, stworzenie centrów laboratoryjno - badawczych, parku naukowo – technologicznego, rozwój sektora wysoko specjalistycznych usług, wzmocnienie rangi Lublina jako ośrodka akademickiego, unowocześnienie bazy dydaktycznej i kongresowej).* Stąd decyzja o wyborze na projekt istotny projektu badawczego.

Ze względu na to, że kolejnymi potencjałami rozwojowymi wskazywanymi przez władze regionalne są turystyka i rolnictwo ekologiczne[84] należy wskazać wśród projektów z zakresu wsparcia uczelni takie przedsięwzięcie, które wykorzystując ten zidentyfikowany potencjał

[82] Załączniki do projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, wrzesień 2009.

[83] Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006-2020, Tom II, Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin, kwiecień 2009.

[84] Załączniki do projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego…

jednocześnie ukierunkowuje go na działania innowacyjne, dążące do „dywersyfikacji specjalizacji regionalnej, w tym zwłaszcza w kierunku konsekwentnego budowania nowego potencjału endogenicznego w odniesieniu do gospodarki innowacyjnej i technologicznej"[85]. Warunki takie spełnia projekt *ECOTECH-COMPLEX – Człowiek, Środowisko, Produkcja* przewidziany do dofinansowania w ramach PO IG realizowany przez konsorcjum instytucji naukowych z Polski południowo-wschodniej. W skład konsorcjum wchodzi 11 instytucji naukowych (UMSC, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, KUL, Instytut Agrofizyki PAN, Instytut Medycyny Wsi, IUNG Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Instytut Nawozów Sztucznych w Puławach, Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski).

Wskazanie Lublina jako ośrodka pełniącego integrującą rolę na linii Wschód-Zachód ma niebagatelne znaczenie w kontekście zapisów szóstego raportu KE nt. spójności gospodarczej i społecznej: „Tolerancja dla osób mających różne pochodzenie czy style życia służy nie tylko zatrzymywaniu i przyciąganiu talentów, ale również tworzeniu otwartego otoczenia, w którym kreatywność może kwitnąć, a różnorodność może być ceniona"[86]. W tym kontekście szczególnego znaczenia w Lublinie nabierają projekty wzmacniające kapitał ludzki i społeczny, jak również projekty przyczyniające się do kreowania klasy kreatywnej.

Idee te zostały również przedstawione w *Strategii rozwoju miasta Lublina*[87]. Jako hasło wybrano: Lublin miasto inspiracji. Hasło takie dobrze oddaje dążenie władz miejskich do rozwoju klasy kreatywnej. Zgodnie z tezą postawioną w dokumencie, Lublin jest miastem, które wywiera wpływ na ludzi i jest obdarzane sympatią przez tych, którzy je znają, co nie zmienia faktu, że wciąż wiele osób opuszcza miasto, aby realizować aspiracje gdzie indziej. Stąd jako główny cel *Strategii* postawiono uczynienie z Lublina miejsca, „w którym mieszkańcy i pracujący nie tylko **doświadczają inspiracji**, ale przede wszystkim mogą **zrealizować swoje aspiracje**".

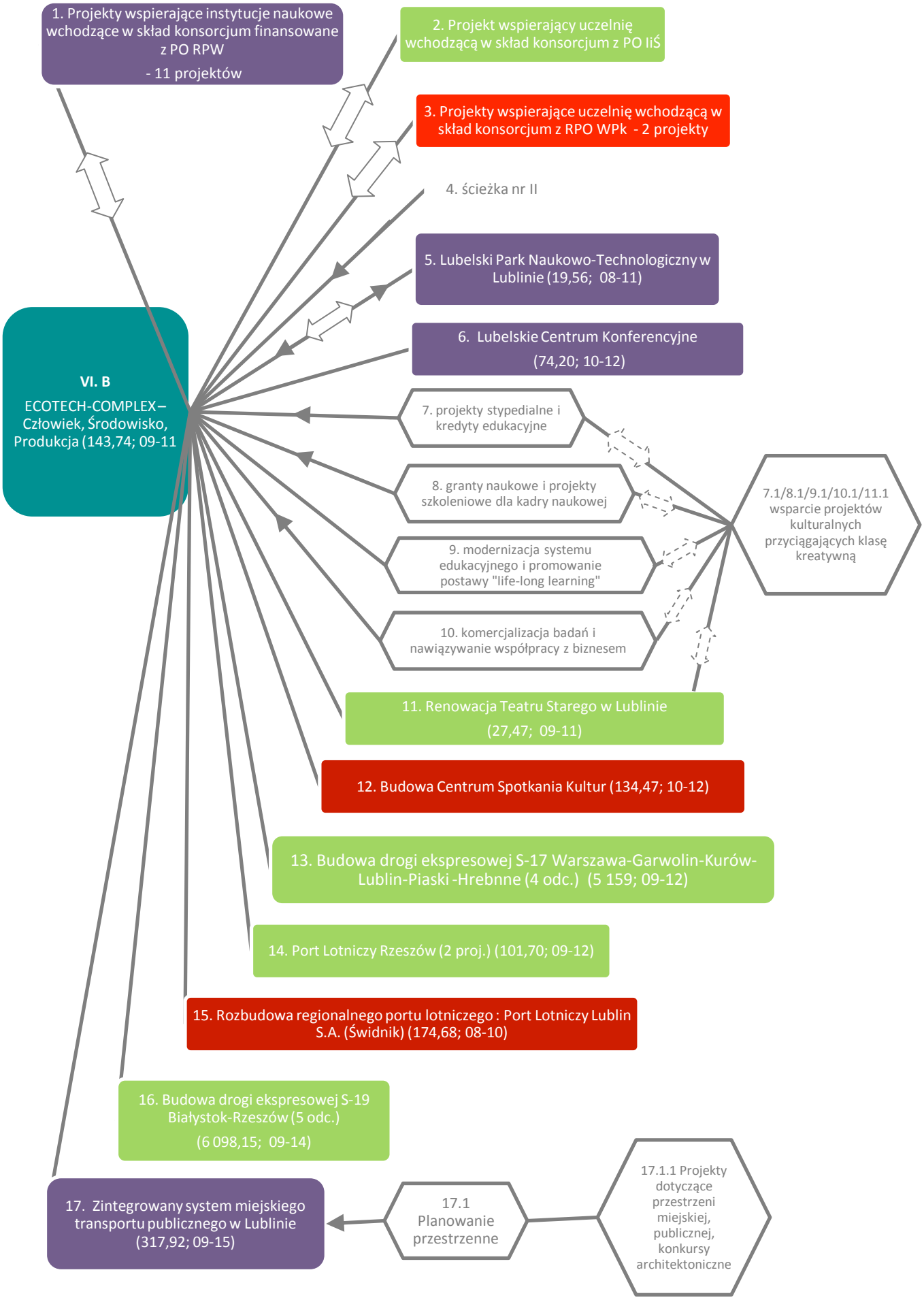
Biorąc pod uwagę przedstawione wyżej uwarunkowania konstrukcja ścieżki będzie przede wszystkim akcentować konieczność wzmocnienia potencjału gospodarczego poprzez komercjalizację badań i rozwoju, co przyczyni się do kreowania miejsc pracy w innowacyjnych działach gospodarki. Następnie zaś będzie koncentrowała się na wzmocnieniu czynników decydujących o atrakcyjności miasta jako miejsca do zamieszkania.

---

[85] Grosse T. G., *Wybrane koncepcje teoretyczne i doświadczenie praktyczne dotyczące rozwoju obszarów peryferyjnych*. http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents/ekspertyzy%20do%20strategii%20PW

[86] Szóste sprawozdanie w sprawie postępów w dziedzinie spójności gospodarczej i społecznej, KOM(2009) 295 wersja ostateczna, Bruksela, 25.6.2009.

[87] Strategia rozwoju miasta Lublina. Część druga – Strategia, wrzesień 2008.


1. Projekty wspierające instytucje naukowe wchodzące w skład konsorcjum finansowane z PO RPW
- 11 projektów
2. Projekt wspierający uczelnię wchodzącą w skład konsorcjum z PO IiŚ
3. Projekty wspierające uczelnię wchodzącą w skład konsorcjum z RPO WPk - 2 projekty
4. ścieżka nr II
5. Lubelski Park Naukowo-Technologiczny w Lublinie (19,56; 08-11)
6. Lubelskie Centrum Konferencyjne
(74,20; 10-12)
VI. B
ECOTECH-COMPLEX – Człowiek, Środowisko, Produkcja (143,74; 09-11
7. projekty stypedialne i kredyty edukacyjne
8. granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej
9. modernizacja systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning"
10. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
7.1/8.1/9.1/10.1/11.1 wsparcie projektów kulturalnych przyciągających klasę kreatywną
11. Renowacja Teatru Starego w Lublinie
(27,47; 09-11)
12. Budowa Centrum Spotkania Kultur (134,47; 10-12)
13. Budowa drogi ekspresowej S-17 Warszawa-Garwolin-Kurów-Lublin-Piaski -Hrebnne (4 odc.) (5 159; 09-12)
14. Port Lotniczy Rzeszów (2 proj.) (101,70; 09-12)
15. Rozbudowa regionalnego portu lotniczego : Port Lotniczy Lublin S.A. (Świdnik) (174,68; 08-10)
16. Budowa drogi ekspresowej S-19 Białystok-Rzeszów (5 odc.)
(6 098,15; 09-14)
17. Zintegrowany system miejskiego transportu publicznego w Lublinie (317,92; 09-15)
17.1 Planowanie przestrzenne
17.1.1 Projekty dotyczące przestrzeni miejskiej, publicznej, konkursy architektoniczne

VI.C KIELCE – OŚRODEK AKADEMICKI

Miasto Kielce podjęło instytucjonalne działania w kierunku utworzenia Kieleckiego Obszaru Metropolitalnego. Inicjatywa ta skupiła się na inwestycjach infrastrukturalnych. Do rozwoju metropolii konieczny jednak jest jeszcze rozwój funkcji metropolitalnych wyższego rzędu. W *Strategii rozwoju województwa świętokrzyskiego* jako jeden z priorytetów wyznaczono: „Kreowanie rozwoju i dywersyfikacji funkcji wyższego rzędu w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym oraz racjonalny rozwój miast i centrów gmin województwa"[88]. Zdaniem Z. Piasta przygotowującego ekspertyzę na potrzeby opracowania *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do 2020* roku: „ważne są inicjatywy wspierające rozwój zaplecza naukowo-badawczego oraz zasobów ludzkich, a także mechanizmy pomocy dla innowacyjnych przedsiębiorstw"[89].

Zgodnie z wizją Urzędu Marszałkowskiego w Kielcach przedstawioną na potrzeby opracowania *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie* jednym z najważniejszych (wymienionym jako drugi w kolejności po potencjale i doświadczeniu Targów Kielce, o czym w następnej ścieżce) potencjałów województwa są „bogate tradycje związane z przemysłem, głównie wydobywczym i przetwórczym surowców mineralnych i metali"[90]. Stąd jako projekt istotny wskazano projekt *Modin II - modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.* W ramach tego projektu zaplanowano modernizację i rozbudowę infrastruktury edukacyjno-badawczej, w tym bazy laboratoryjnej obejmującej wyposażenie w sprzęt naukowo-badawczy oraz dostosowujące prace budowlane w sześciu laboratoriach, których działalność ukierunkowana jest zarówno na potrzeby naukowo-dydaktyczne uczelni, współpracę naukową, jak i współpracę z jednostkami przemysłowymi regionu świętokrzyskiego (Laboratorium Komputerowych Pomiarów Wielkości Geometrycznych, Laboratorium Konstrukcji Betonowych i Diagnozowania Obiektów Technicznych, Laboratorium Mechaniki Pękania, Laboratorium Elektrotechniki Pojazdowej, Laboratorium Pomiarów Jakości Energii, Centrum Laserowych Technologii Metali). Takie zorientowanie projektu wzmocni istniejący potencjał regionu, jednocześnie go unowocześniając. Ponadto celem projektu jest stworzenie dla studiującej na kierunkach technicznych młodzieży warunków do nauki o europejskich standardach oraz poprawa warunków pracy i rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, w tym ułatwiających rozwój

[88] Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego, październik 2006.

[89] Z. Piasta, *Ekspertyza dotycząca województwa świętokrzyskiego w kontekście Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*.
http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents

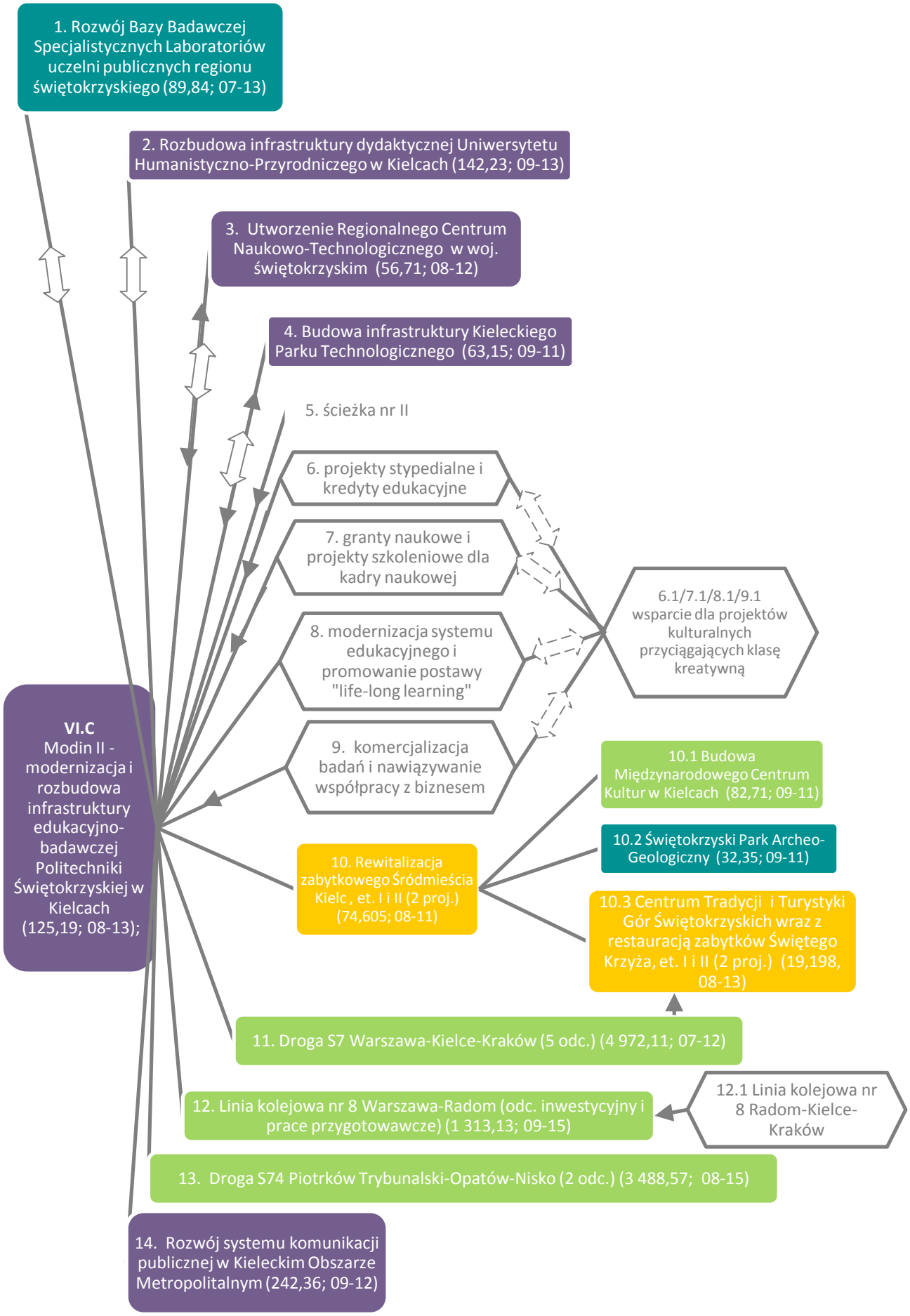
[90] Załączniki do projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, wrzesień 2009.

kontaktów międzynarodowych, a także stworzenie silnego ośrodka naukowo-badawczego, który może stanowić zaplecze badawcze dla małych i średnich przedsiębiorstw regionu.

Do projektu istotnego wskazywane są projekty komplementarne związane z: uzupełnianiem oferty edukacyjnej i badawczej, komercjalizacją badań poprzez tworzenie parków łączących badania z biznesem, wspieraniem rozwoju szeroko pojętego kapitału ludzkiego regionu oraz usprawnieniem dostępności komunikacyjnej.

Koncepcja ta jest zbieżna z celem postawionym w *Strategii rozwoju miasta Kielce na lata 2007-2020*, tj. „stworzeniem mieszkańcom Kielc atrakcyjnych warunków do zdrowego życia, rozwoju i pracy w bezpiecznym, atrakcyjnym i otwartym na świat mieście kultury, edukacji, turystyki i sportu" oraz hasłem „Kielce ambitne miasto liderów"[91].

[91] Strategia rozwoju miasta Kielce na lata 2007-2020, Kielce 2006.


1. Rozwój Bazy Badawczej Specjalistycznych Laboratoriów uczelni publicznych regionu świętokrzyskiego (89,84; 07-13)
2. Rozbudowa infrastruktury dydaktycznej Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego w Kielcach (142,23; 09-13)
3. Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w woj. świętokrzyskim (56,71; 08-12)
4. Budowa infrastruktury Kieleckiego Parku Technologicznego (63,15; 09-11)
5. ścieżka nr II
6. projekty stypedialne i kredyty edukacyjne
7. granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej
8. modernizacja systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning"
9. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
6.1/7.1/8.1/9.1 wsparcie dla projektów kulturalnych przyciągających klasę kreatywną
VI.C Modin II - modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach (125,19; 08-13);
10.1 Budowa Międzynarodowego Centrum Kultur w Kielcach (82,71; 09-11)
10.2 Świętokrzyski Park Archeo-Geologiczny (32,35; 09-11)
10. Rewitalizacja zabytkowego Śródmieścia Kielc , et. I i II (2 proj.) (74,605; 08-11)
10.3 Centrum Tradycji i Turystyki Gór Świętokrzyskich wraz z restauracją zabytków Świętego Krzyża, et. I i II (2 proj.) (19,198, 08-13)
11. Droga S7 Warszawa-Kielce-Kraków (5 odc.) (4 972,11; 07-12)
12.1 Linia kolejowa nr 8 Radom-Kielce-Kraków
12. Linia kolejowa nr 8 Warszawa-Radom (odc. inwestycyjny i prace przygotowawcze) (1 313,13; 09-15)
13. Droga S74 Piotrków Trybunalski-Opatów-Nisko (2 odc.) (3 488,57; 08-15)
14. Rozwój systemu komunikacji publicznej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym (242,36; 09-12)

VI.D KIELCE – OŚRODEK TARGOWY

Zgodnie z wizją Urzędu Marszałkowskiego w Kielcach przedstawioną na potrzeby opracowania *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie* najważniejszym potencjałem województwa jest „potencjał i doświadczenie Targów Kielce, Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Starachowicach, ŚCITT, SIPH i innych instytucji otoczenia biznesu"[92].

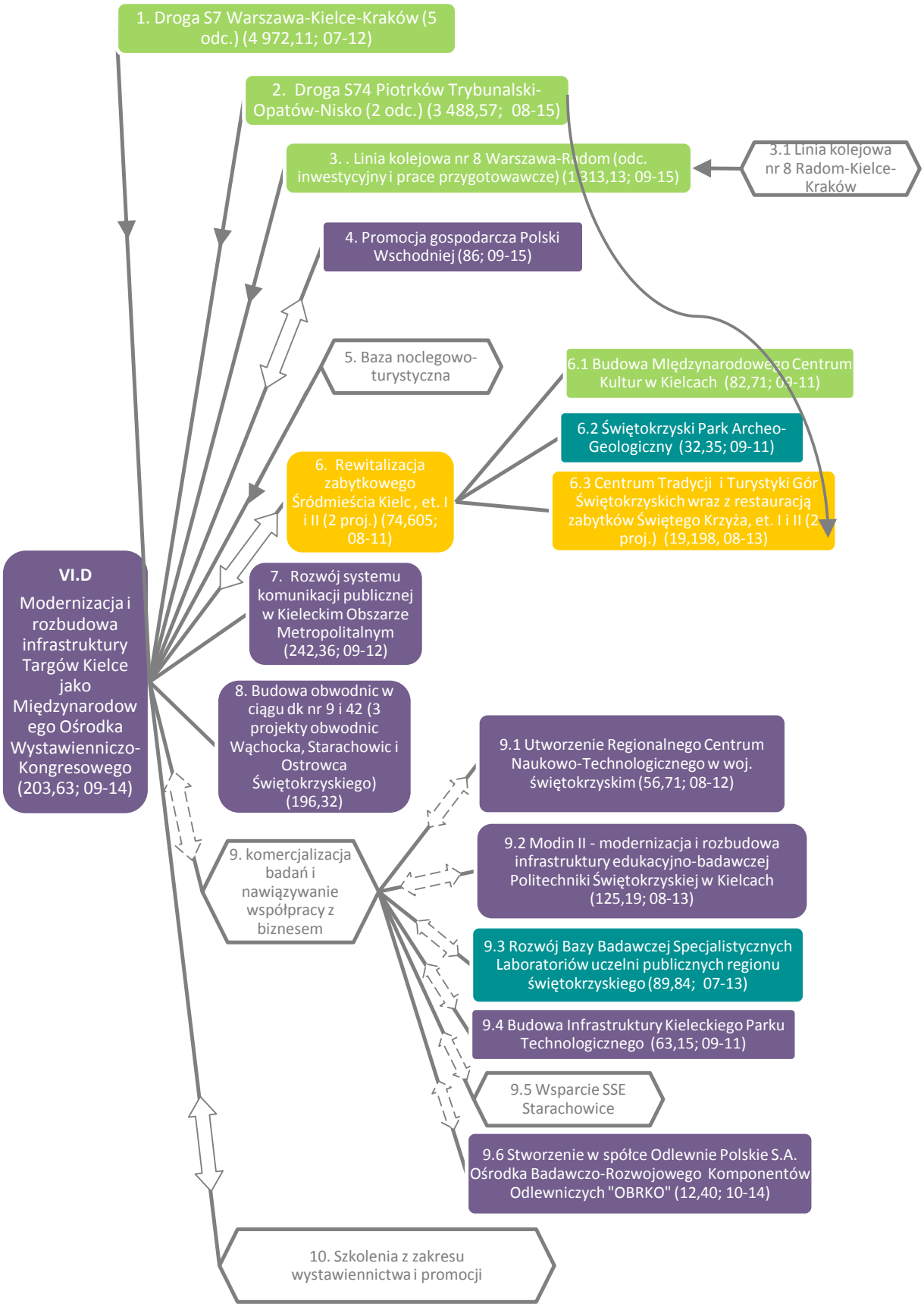
Targi Kielce mogą odegrać rolę ważnego stymulatora rozwoju gospodarki Kielc. Zwłaszcza, iż są drugim centrum targowym w kraju, a pierwszym w Polsce Wschodniej. Należy zaznaczyć, że odbywające się imprezy targowe przyciągają również wielu wystawców i klientów spoza Polski.

Jako że obecnie przemysł targowy i okołotargowy ulega ciągłym przekształceniom, wymaga szybkich i kompleksowych reakcji władz miejskich w zakresie zapewniania możliwości jego rozwoju. Stąd w konstrukcji ścieżki komplementarności przyjęto założenie, iż niezbędnym warunkiem dalszego rozwoju Tragów Kielce jest zapewnienie dostępności komunikacyjnej. Kolejno są rozpatrywane kwestie zapewnienia bazy, takiej jak hotele, punkty gastronomiczne i lokale rozrywkowe. Następnie zaś czynniki bardziej miękkie, jak promocja gospodarcza oraz zapewnienie atrakcji turystyczno-kulturalnych. Wymienione elementy mają oddziaływać na gości (czy to wystawców czy odwiedzających) spoza regionu PW.

Kolejne wymieniane projekty mają natomiast wzmocnić potencjał wystawców z regionu województwa świętokrzyskiego (drogi usprawniające dojazd z/do Doliny Kamiennej, gdzie skupia się regionalny ośrodek przemysłowy; projekty wspierające innowacje przemysłowe; promocja gospodarcza; szkolenia).

Sukces w zakresie rozwijania i wzmacniania funkcji ośrodka targowego Kielc może być katalizatorem rozwoju dalszych funkcji metropolitalnych poprzez wyzwolenie odpowiedniej „masy krytycznej" kapitału ludzkiego i społecznego. Stworzenie bowiem klasy kreatywnej (czemu turystyka targowa i biznesowa poprzez wymianę idei sprzyja w dużym stopniu) uwolni wewnętrzny potencjał niezbędny do restrukturyzacji i rozwoju poprzez innowacje.

[92] Załączniki do projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, wrzesień 2009.


1. Droga S7 Warszawa-Kielce-Kraków (5 odc.) (4 972,11; 07-12)
2. Droga S74 Piotrków Trybunalski-Opatów-Nisko (2 odc.) (3 488,57; 08-15)
3. . Linia kolejowa nr 8 Warszawa-Radom (odc. inwestycyjny i prace przygotowawcze) (1 313,13; 09-15)
3.1 Linia kolejowa nr 8 Radom-Kielce-Kraków
4. Promocja gospodarcza Polski Wschodniej (86; 09-15)
5. Baza noclegowo-turystyczna
6.1 Budowa Międzynarodowego Centrum Kultur w Kielcach (82,71; 09-11)
6.2 Świętokrzyski Park Archeo-Geologiczny (32,35; 09-11)
6. Rewitalizacja zabytkowego Śródmieścia Kielc , et. I i II (2 proj.) (74,605; 08-11)
6.3 Centrum Tradycji i Turystyki Gór Świętokrzyskich wraz z restauracją zabytków Świętego Krzyża, et. I i II (2 proj.) (19,198, 08-13)
VI.D
Modernizacja i rozbudowa infrastruktury Targów Kielce jako Międzynarodowego Ośrodka Wystawienniczo-Kongresowego (203,63; 09-14)
7. Rozwój systemu komunikacji publicznej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym (242,36; 09-12)
8. Budowa obwodnic w ciągu dk nr 9 i 42 (3 projekty obwodnic Wąchocka, Starachowic i Ostrowca Świętokrzyskiego) (196,32)
9.1 Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w woj. świętokrzyskim (56,71; 08-12)
9. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
9.2 Modin II - modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach (125,19; 08-13)
9.3 Rozwój Bazy Badawczej Specjalistycznych Laboratoriów uczelni publicznych regionu świętokrzyskiego (89,84; 07-13)
9.4 Budowa Infrastruktury Kieleckiego Parku Technologicznego (63,15; 09-11)
9.5 Wsparcie SSE Starachowice
9.6 Stworzenie w spółce Odlewnie Polskie S.A. Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Komponentów Odlewniczych "OBRKO" (12,40; 10-14)
10. Szkolenia z zakresu wystawiennictwa i promocji

VI.E BIAŁYSTOK – OŚRODEK AKADEMICKI

Projekty istotne – *Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockie*j oraz *Budowa Instytutu Biologii oraz Wydziału Matematyki i Informatyki* przyczynią się do rozwoju jednej z podstawowych funkcji metropolitalnych jaką jest potencjał edukacyjny w zakresie szkolnictwa wyższego. Oba projekty zakładają stworzenie nowoczesnych budynków spełniających funkcje edukacyjne oraz badawcze.

W ramach projektu *Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej* utworzone zostanie Centrum Kształcenia Zdalnego oraz Naukowe Centrum Badawczo-Rozwojowe. Centrum Kształcenia Zdalnego wraz z centrami satelickimi na wydziałach Uczelni będzie składało się z pracowni multimedialnej do przygotowania materiałów dydaktycznych, pomieszczenia z serwerami do realizacji platformy nauczania zdalnego w trybie synchronicznym i asynchronicznym oraz sali komputerowej dla wykładowców do prowadzenia zajęć w trybie on-line. Integralną częścią wyposażenia CKZ będą satelickie centra dydaktyczne zlokalizowane na wszystkich wydziałach PB. Wyposażenie każdego z ośrodków wydziałowych będzie zawierało pełne zestawy do prowadzenia wideokonferencji zainstalowane w wybranej sali wykładowej, szybkie łącze internetowe i bezpośrednie połączenie z serwerami w Centrum Kształcenia Zdalnego. Wydziałowe centra wideokonferencyjne będą uzupełniały ofertę edukacyjną dotyczącą kształcenia na odległość realizowaną przez Centrum Kształcenia Zdalnego. Z kolei Naukowe Centrum Badawczo-Rozwojowe składać się będzie z pięciu laboratoriów: Interdyscyplinarne Laboratorium Diagnostyki i Ochrony Cieplnej Budynków; Interdyscyplinarne Laboratorium Maszyn, Urządzeń i Systemów przepływowych i Cieplnych; Interdyscyplinarne Laboratorium Technologii Proekologicznych; Interdyscyplinarne Komputerowe Laboratorium Modelowania i Optymalizacji w Technologiach Proekologicznych; Interdyscyplinarna Pracownia Komputerowa Projektowania Urządzeń Proekologicznych. Ponadto projekt obejmuje również budowę zespołu pomieszczeń Studium Języków Obcych Politechniki Białostockiej oraz Biblioteki głównej z księgozbiorem i zespołem sal multimedialnych. Infrastruktura stworzona w ramach projektu służyć będzie przede wszystkim do prowadzenia studiów na wielu kierunkach: architektura i urbanistyka; architektura wnętrz; grafika ze specjalnością projektowanie graficzne; budownictwo; inżynieria środowiska; ochrona środowiska; architektura krajobrazu; gospodarka przestrzenna; elektrotechnika; elektronika i telekomunikacja; informatyka, matematyka; mechanika i budowa maszyn; automatyka i robotyka; inżynieria biomedyczna; zarządzanie, turystyka i rekreacja; zarządzanie i inżynieria produkcji; politologia; mechanika i budowa maszyn; ochrona środowiska; technologia drewna. Rozwój i unowocześnienie infrastruktury naukowo-badawczej i dydaktycznej przełoży się na lepsze warunki funkcjonowania uczelni co umożliwi poprawę jakości zarówno badań jak i

edukacji. Ośrodek będzie atrakcyjniejszym miejscem zarówno studiowania jak i pracy dydaktycznej i naukowej. Rozwój nowych, dostosowanych do potrzeb współczesnej gospodarki specjalności naukowych będzie budową krajową i międzynarodową rangę ośrodka.

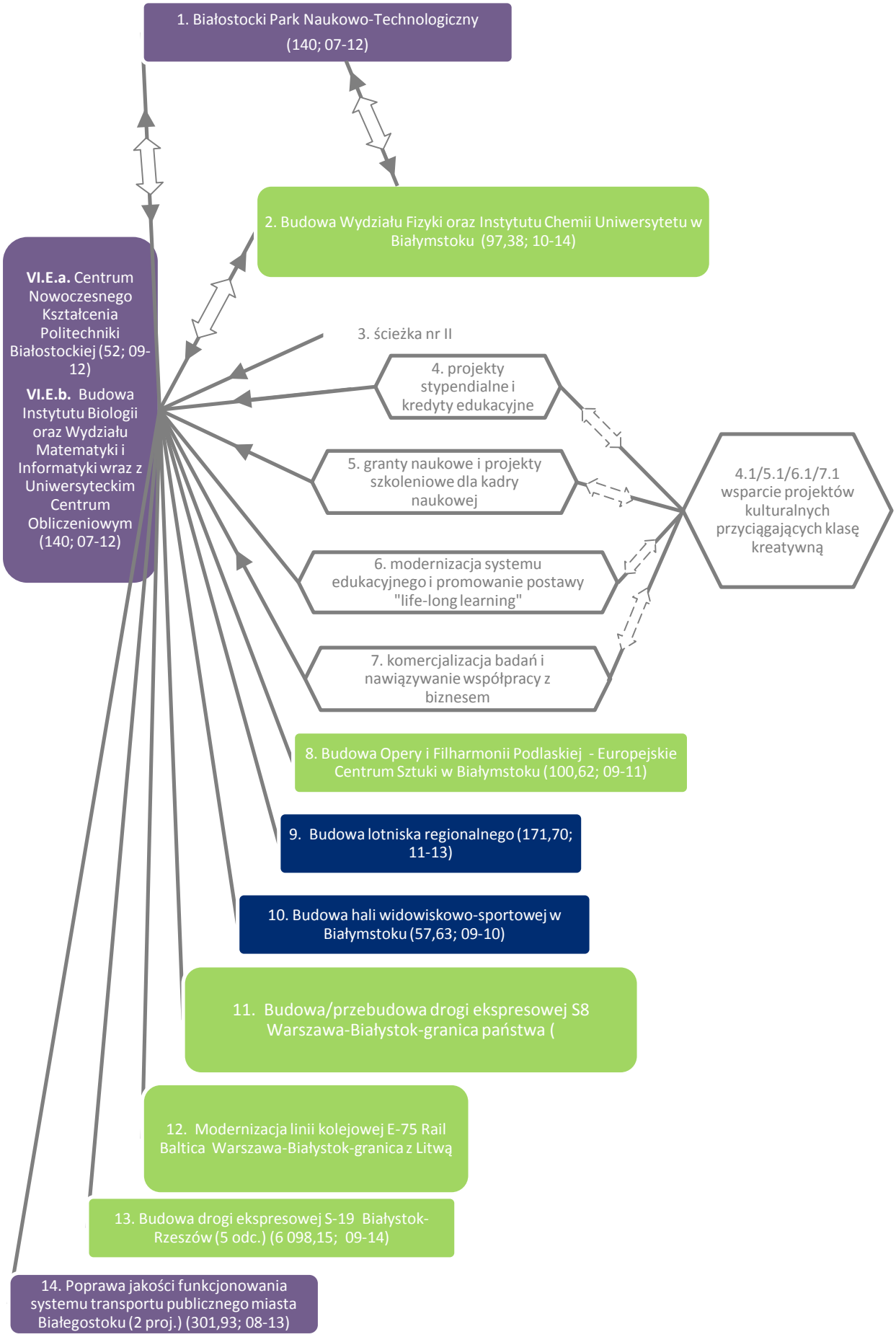
W ramach projektu *Budowa Instytutu Biologii oraz Wydziału Matematyki i Informatyki* zbudowane zostaną budynki Instytutu Biologii oraz Wydziału Matematyki i Informatyki wraz z Uczelnianym Centrum Obliczeniowym. Realizacja projektu umożliwi koncentrację przestrzenną rozproszonych obecnie wydziałów oraz zapewni możliwości ich rozwoju. Stworzenie nowoczesnej infrastruktury podniesie komfort studiowania i co za tym idzie przyczyni się do przyciągania potencjalnych studentów. Ponadto zapewni także bazę do rozwijania działalności naukowo-badawczej.

Projekty istotne wpisują się w cele *Regionalnej Strategii Innowacji województwa podlaskiego* szczególnie w zakresie celu 3. „Proinnowacyjna transformacja potencjału instytucji naukowo-badawczych w województwie podlaskim" obejmującego rozwijanie funkcji akademickich[93]. Zgodne są również z celem 2 „Rozwój zasobów ludzkich zgodnie z potrzebami rynku pracy" *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku*[94]. Ponadto wytypowane projekty istotne dążyć będą do realizacji celu „Ośrodek szkolnictwa i nauki XXI wieku" zapisanego w *Strategii Rozwoju Białegostoku*[95].

[93] Regionalna Strategia Innowacji Województwa Podlaskiego, http://www.wrotapodlasia.pl/NR/rdonlyres/7C095F3A-57CE-4449-9CA6-16A31CDDB5B3/0/RIS.pdf

[94] Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku, http://www.wrotapodlasia.pl/NR/rdonlyres/B91F3297-13FD-4778-AEB4-D0E833A89505/0/STRATEGIARWP3001.doc

[95] Strategia Rozwoju Białegostoku, http://www.bialystok.pl//files/strategia_rozwoju/aktualizacja_strategii_rozwoju.pdf


1. Białostocki Park Naukowo-Technologiczny (140; 07-12)
2. Budowa Wydziału Fizyki oraz Instytutu Chemii Uniwersytetu w Białymstoku (97,38; 10-14)
VI.E.a. Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej (52; 09-12)
VI.E.b. Budowa Instytutu Biologii oraz Wydziału Matematyki i Informatyki wraz z Uniwersyteckim Centrum Obliczeniowym (140; 07-12)
3. ścieżka nr II
4. projekty stypendialne i kredyty edukacyjne
5. granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej
6. modernizacja systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning"
7. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
4.1/5.1/6.1/7.1 wsparcie projektów kulturalnych przyciągających klasę kreatywną
8. Budowa Opery i Filharmonii Podlaskiej - Europejskie Centrum Sztuki w Białymstoku (100,62; 09-11)
9. Budowa lotniska regionalnego (171,70; 11-13)
10. Budowa hali widowiskowo-sportowej w Białymstoku (57,63; 09-10)
11. Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Warszawa-Białystok-granica państwa (
12. Modernizacja linii kolejowej E-75 Rail Baltica Warszawa-Białystok-granica z Litwą
13. Budowa drogi ekspresowej S-19 Białystok-Rzeszów (5 odc.) (6 098,15; 09-14)
14. Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku (2 proj.) (301,93; 08-13)

VI.F OLSZTYN – OŚRODEK AKADEMICKI

Zaktualizowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko Mazurskiego do roku 2020[96] przyjęta przez Sejmik Województwa w dniu 31 sierpnia 2005 r. zakłada wzmocnienie metropolitalnej roli Olsztyna, niemniej jednak nie operacjonalizuje w żaden sposób tego celu. Również *Strategia rozwoju Olsztyna na lata 2006-2020* nie precyzuje kierunków działań niezbędnych do stworzenia funkcji metropolitalnych w mieście, koncentrując się wyłącznie na kwestiach instytucjonalno-organizacyjnych oraz infrastrukturalnych (podstawowa infrastruktura transportowa i komunalna).

Dotychczasowy potencjał naukowy Olsztyna dostrzegają natomiast autorzy ekspertyzy przygotowanej na potrzeby opracowania *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*. „Olsztyn, obok Białegostoku jest znaczącym ośrodkiem naukowo-akademickim w Polsce północnowschodniej. Istnieje tu ogółem 6 uczelni (łącznie z filiami i ośrodkami zamiejscowymi). Liczba studentów wzrosła z 31,7 tys. w roku akademickim 1999/2000 do 46,7 tys. w 2004/2005 (o 47%), a liczba studentów dziennych z 14,7 tys. do 26,9 tys. (o 83%). Zmianom ilościowym towarzyszył rozwój bazy naukowo-dydaktycznej i socjalnej. Największą uczelnią jest Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (36,3 tys. studentów), w niektórych dyscyplinach naukowych z zakresu nauk przyrodniczych zajmuje znaczącą pozycję międzynarodową. Rozwojowi nauki służą istniejące w mieście instytuty naukowe, w tym: Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN, Instytut Rybactwa Śródlądowego czy Ośrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego"[97].

Również prof. G. Gorzelak upatruje szans rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego w specjalizacji, w której uzyskało ono już przewagę konkurencyjną w skali krajowej i międzynarodowej, tj. w dalszym rozwijaniu kompleksu mlecznego. „Na bazie dawnych spółdzielni mleczarskich rozwinął się tam nowoczesny przemysł mleczny silnie oddziałujący na producentów mleka (co wspomaga procesy koncentracji w rolnictwie), współpracujący z silnym zapleczem naukowo-badawczym (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski)"[98].

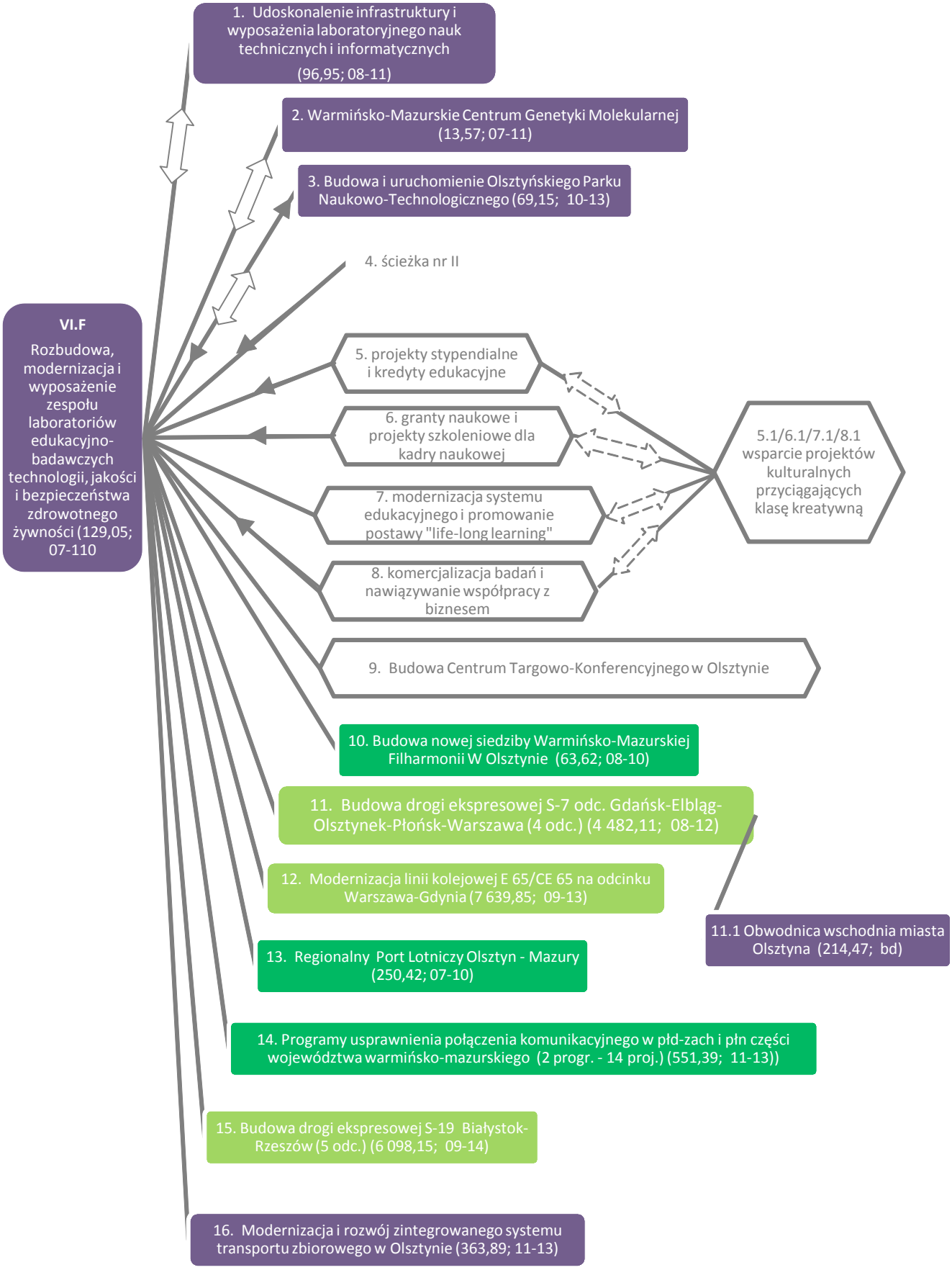
Stąd jako projekt istotny wybrano przedsięwzięcie *Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności*. Projekt zakłada realizację pięciu różnych komponentów inwestycyjnych. Zadanie, nazywane

[96] Załącznik do Uchwały Nr LXVIII/860/06 Rady Miasta Olsztyn z dnia 27 września 2006 r.

[97] B. Antonowicz, M. Gwiaździńska-Goraj, B. Kowalczyk, K. Krzymowska, H. Kurowska, O. Ratkiewicz, T. Szymankiewicz-Szarejko, W. Samulowski, A. Wysokiński, *Ekspertyza dotycząca województwa warmińsko-mazurskiego w kontekście Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020.*
http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents

[98] G. Gorzelak, *Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej*.
http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents

Projektem BIO, dotyczy wydziałów Uniwersytetu w Olsztynie oraz Zakładu Doświadczalnego w Bałcynach koło Ostródy, których specyfika badań dotyczy szeroko rozumianych nauk przyrodniczych. Projekt obejmie niemal 1/3 wydziałów UWM, czyli: Wydział Nauk o Żywności, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Wydział Biologii, Wydział Ochrony Środowiska i Rybactwa, Wydział Bioinżynierii Zwierząt.


VI.F
Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności (129,05; 07-110
1. Udoskonalenie infrastruktury i wyposażenia laboratoryjnego nauk technicznych i informatycznych (96,95; 08-11)
2. Warmińsko-Mazurskie Centrum Genetyki Molekularnej (13,57; 07-11)
3. Budowa i uruchomienie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego (69,15; 10-13)
4. ścieżka nr II
5. projekty stypendialne i kredyty edukacyjne
6. granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej
7. modernizacja systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning"
8. komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem
5.1/6.1/7.1/8.1 wsparcie projektów kulturalnych przyciągających klasę kreatywną
9. Budowa Centrum Targowo-Konferencyjnego w Olsztynie
10. Budowa nowej siedziby Warmińsko-Mazurskiej Filharmonii W Olsztynie (63,62; 08-10)
11. Budowa drogi ekspresowej S-7 odc. Gdańsk-Elbląg-Olsztynek-Płońsk-Warszawa (4 odc.) (4 482,11; 08-12)
12. Modernizacja linii kolejowej E 65/CE 65 na odcinku Warszawa-Gdynia (7 639,85; 09-13)
11.1 Obwodnica wschodnia miasta Olsztyna (214,47; bd)
13. Regionalny Port Lotniczy Olsztyn - Mazury (250,42; 07-10)
14. Programy usprawnienia połączenia komunikacyjnego w płd-zach i płn części województwa warmińsko-mazurskiego (2 progr. - 14 proj.) (551,39; 11-13))
15. Budowa drogi ekspresowej S-19 Białystok-Rzeszów (5 odc.) (6 098,15; 09-14)
16. Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie (363,89; 11-13)

Podsumowanie

W *Strategii* wyróżniono pięć funkcji metropolitalnych, które powinny być rozwijane we wszystkich stolicach Polski Wschodniej, tj. funkcje:

- centrów szkolnictwa wyższego;
- ośrodków naukowo-badawczych;
- ośrodków kulturowych promujących unikalne instytucje i obiekty kulturowe;
- centrów wystawienniczo-kongresowych;
- regionalnych ośrodków zarządzania i centrów logistycznych.

Na potrzeby niniejszego opracowania skupiono się na dwóch pierwszych funkcjach, tj. projektach budujących potencjał szkolnictwa wyższego oraz potencjał naukowy i B+R, bowiem sfery te mają najbardziej bezpośrednie przełożenie na ogólnie rozumianą innowacyjność, która jest z kolei jednym z najważniejszych czynników wpływających na tworzenie się funkcji metropolitalnych. Silne ośrodki akademickie staną się podstawą budowania kapitału ludzkiego. Jak wskazują liczne przykłady omawiane w literaturze naukowej projekty wzmacniania kapitału ludzkiego są najefektywniejszymi sposobami rozwoju regionów słabo rozwiniętych.

Założeniem leżącym u podstaw wyboru projektów z zakresu wsparcia ośrodków akademickich, jako projektów rozpoczynających poszczególne ścieżki komplementarności było wskazanie przedsięwzięć związanych z istniejącym potencjałem endogenicznym regionu (wspierających określone Wydziały czy kierunki na uczelniach).

Projektami uzupełniającymi projekty istotne są:

- projekty związane z uzupełnieniem oferty edukacyjnej i badawczej zakładające wsparcie innych niż (wskazana w projekcie istotnym) instytucji naukowych - rozwój infrastruktury naukowo-badawczej najważniejszych (oraz tych specjalizujących się w badaniach stanowiących endogeniczny potencjał regionu) instytucji naukowych w danym ośrodku miejskim umożliwi prowadzenie wysokiej jakości prac badawczych i dydaktycznych, w konsekwencji zaś będzie stanowił podstawę dla rozwoju współpracy nauka-przemysł;
- przedsięwzięcia stanowiące podstawę komercjalizacji badań naukowych zakładające wsparcie parków naukowo-technologicznych czy wspólnej infrastruktury laboratoryjnej – ten typ projektów komplementarnych oraz projekty istotne będą się warunkować wzajemnie, gdyż projekty istotne (wsparcie ośrodków naukowych) bez realizacji projektów komplementarnych (parki naukowo-technologiczne, laboratoria) nie osiągną zamierzonego celu, czyli nie zostaną stworzone unikalne ośrodki akademickie o znaczeniu krajowym (w dalszej perspektywie - międzynarodowym), jeśli nie zostanie zapewnione połączenie nauki z biznesem, natomiast projekty

dotyczące parków naukowo-technologicznych nie mają szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry;

- projekty z zakresu rozwijania społeczeństwa informacyjnego - realizacja których dopełni projekty istotne poprzez wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki, zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji;
- projekty wspierające rozwój szeroko pojętego kapitału ludzkiego regionu, które będą stanowiły podstawę dla tworzenia kadry naukowej oraz nowoczesnych kadr gospodarki;
- projekty infrastrukturalne z zakresu kultury, turystyki, rekreacji sprzyjające rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez: zapewnienie oferty spędzania czasu wolnego, podniesienie jakości przestrzeni miejskiej, prestiżu i atrakcyjności danej metropolii – projekty te będą stanowiły uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego;
- przedsięwzięcia usprawniające dostępność komunikacyjną (jedynie najważniejsze z punktu widzenia VI priorytetu kierunki podróży) ośrodków akademickich – lepsza dostępność transportowa usprawni organizację międzynarodowych spotkań naukowych oraz umożliwi pracownikom ośrodka akademickiego łatwiejsze wyjazdy na tego typu spotkania poza regionem i krajem, co w efekcie będzie sprzyjać podniesieniu jakości prowadzonych badań i wyższemu poziomowi oferty edukacyjnej;
- projekty poprawy jakości funkcjonowania metropolitalnych systemów transportu publicznego - usprawnienie transportu publicznego będzie wpływać na podniesienie jakości życia, co będzie dodatkowym czynnikiem zwiększającym atrakcyjność studiowania i pracowania w powstających metropoliach borykających się obecnie z problemami demograficznymi.

5.9 ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU VII *STRATEGII* – *KONSERWACJA I WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I OCHRONA BIORÓŻNORODNOŚCI*

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 wyznacza cele kierunkowe, których realizacja ma zapewnić spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną tego obszaru, z zachowaniem zasady trwałego i zrównoważonego rozwoju. Cele te będą

realizowane w ramach siedmiu priorytetów. Jednym z nich jest priorytet pn. *„Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego oraz ochrona różnorodności biologicznej"*.

Priorytet VII *Strategii* będzie realizowany poprzez następujące działania, które są ze sobą ściśle powiązane: „Rozwój turystyki bazującej na unikatowych zasobach Polski Wschodniej", „Ochrona bioróżnorodności" oraz „Wykorzystanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego jako przesłanki stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej". Działania te tworzą następującą logikę - najlepszym sposobem na wykorzystanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego jest rozwój turystyki wyspecjalizowanej bazującej na unikatowych zasobach przyrodniczych Polski Wschodniej (PW), natomiast warunkiem zachowania wysokiej jakości tych zasobów są działania z zakresu ochrony bioróżnorodności oraz zabezpieczenie przed degradacją i zachowanie dobrego stanu istniejących zasobów. Wysoka jakość środowiska naturalnego stanowi jeden z najistotniejszych czynników rozwoju turystyki, który może wpłynąć na wzrost zatrudnienia i wpływy z tej gałęzi gospodarki, przyczyniając się do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego PW.

Mając na uwadze powyższe, ścieżka komplementarności dla Priorytetu VII *Strategii* będzie bazowała na projekcie *Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki* jako projekcie istotnym. Ze względu na fakt, iż nie jest możliwe przedstawienie wszystkich zależności na jednej ścieżce – zostanie ona przedstawiona w czterech modułach, które rozpatrywać należy sekwencyjnie, tj. w kolejności wynikającej ze spełniania poszczególnych warunków umożliwiających wykorzystanie wysokiej jakości zasobów przyrodniczych Polski Wschodniej do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego:

1. moduł A dotyczy potrzeby uregulowania kwestii gospodarki odpadami komunalnymi, co przyczyni się do poprawy i ochrony powierzchni ziemi i likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów;
2. moduł B skupia się na konieczności zachowania wysokiej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na terenie PW jako jednego z podstawowych warunków rozwoju turystyki opartej na środowisku przyrodniczym;
3. moduł C obejmuje projekty związane z ochroną bioróżnorodności;
4. moduł D przedstawia przykłady sposobów wykorzystania zasobów przyrodniczych dla stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez rozwój turystyki.

Moduł A ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – gospodarka odpadami

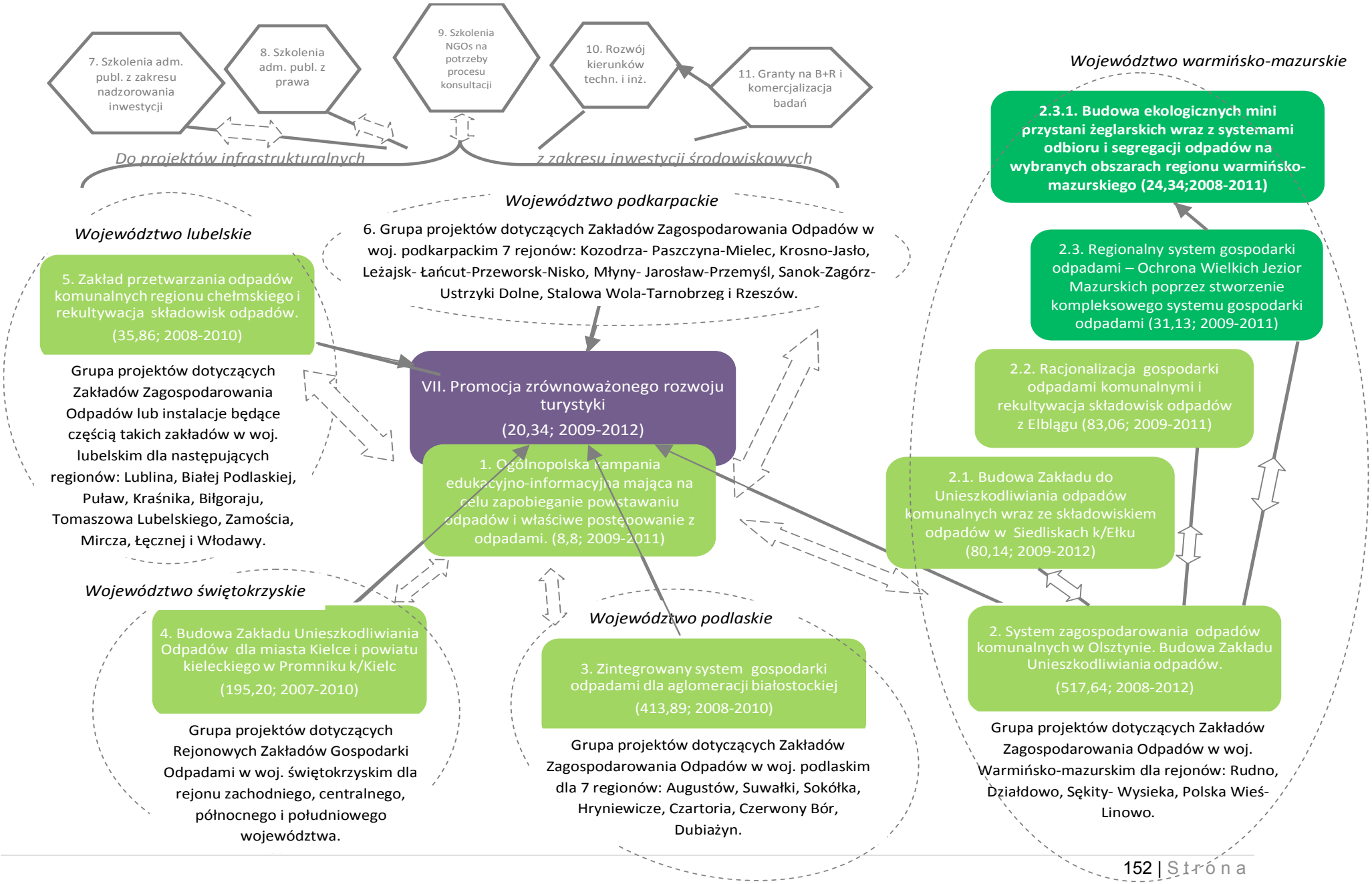
Gospodarka odpadami w porównaniu do sektora wodno-ściekowego jest bardzo niedoinwestowana i wykazuje ogromne braki nie tylko w Polsce Wschodniej, lecz w skali całego kraju. Składowane odpady są w większości nieprzetworzone i niesegregowane. Dodatkowo do 2015 roku Polska zobowiązana jest traktatem akcesyjnym do spełnienia norm unijnych w gospodarce odpadami. Dlatego niezwykle istotne jest podejmowanie działań w sektorze odpadowym zarówno z punktu widzenia przepisów unijnych, jak i krajowych. Zapisy *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* także wskazują na podstawowe braki infrastruktury technicznej w tym zakresie. Dlatego należy zgodzić się ze stwierdzeniem, że rozbudowa i poprawa istniejącej infrastruktury, w tym dotyczącej zagospodarowania odpadów, jest ważna z punktu widzenia rozwoju społeczno – ekonomicznego podnosząc jakość życia mieszkańców, ale również z punktu widzenia ochrony środowiska naturalnego. Projekty z zakresu gospodarki odpadami pomagają bowiem utrzymać wysokiej jakości zasoby przyrodnicze, jednocześnie umożliwiając racjonalne gospodarowanie tymi zasobami dla rozwoju turystyki. Mając na uwadze rozwój turystyki należy również podkreślić, że zarówno istniejący, jak i potencjalny ruch turystyczny wiąże się z generowaniem dodatkowych odpadów, których zagospodarowanie staje się tym bardziej istotne dla ochrony środowiska.

Dla przygotowania modułu A założono, że minimalizacja negatywnego oddziaływania człowieka na przyrodę w Polsce Wschodniej to m.in. ograniczanie degradacji środowiska powodowanej przez odpady komunalne. Zatem w kontekście rozwoju turystyki opartej na

zasobach przyrodniczych przyjęto, że istotne jest wskazanie w ścieżce projektów i grup projektów dotyczących gospodarki odpadami. Dokonany przegląd realizowanych i planowanych inwestycji w tym zakresie w ramach funduszy unijnych pozwolił na wskazanie najbardziej komplementarnych projektów do projektu istotnego, tj. zakładającego rozwój turystyki w PW. Ponadto biorąc pod uwagę duże braki w sektorze odpadowym, dokonano przeglądu celów i zadań planowanych w pięciu Wojewódzkich Planach Gospodarki Odpadami (WPGO) w ramach Polski Wschodniej, z których wyselekcjonowano grupy przedsięwzięć równie istotnych dla pełnego obrazu komplementarności modułu A. Ze względu na znaczną liczbę wybranych projektów, zakładany w ww. dokumentach odległy czas ich realizacji (np. w województwie świętokrzyskim do roku 2014, a w województwie lubelskim do 2019 roku), jak również często brak wskazań na konkretne projekty w analizowanych dokumentach, planowane działania (z wyjątkiem tych już przygotowanych do realizacji z funduszy unijnych) nie zostały wskazane jako poszczególne projekty, tylko jako grupa projektów dla każdego województwa. Finansowanie powyższych grup projektów nie zostało jeszcze zaplanowane, niemniej w poszczególnych WPGO wskazano następujące możliwości finansowania:

- środki własne;
- fundusze unijne;
- fundusze ochrony środowiska.

Jednocześnie warto podkreślić, że równie ważnym działaniem wspierającym osiąganie efektów projektów odpadowych i wpływającym na podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, a tym samym działaniem pełniącym rolę prewencyjną w zakresie ewentualnych konfliktów społecznych, jest edukacja ekologiczna. Podejmowanie działań informujących społeczeństwo o konieczności i sposobie zagospodarowania odpadów komunalnych uznano także we wszystkich WPGO jako działania dodatkowe w stosunku do przedsięwzięć infrastrukturalnych. Z tego względu w module A wskazano projekt dotyczący działań edukacyjnych odnoszących się do gospodarki odpadami, który jest komplementarny do wszystkich pozostałych projektów i grup projektów. Jednocześnie dla przejrzystości ścieżki, projekt został umieszczony tylko raz i równolegle do projektu istotnego, gdyż uzupełnia on pozostałe działania.


7. Szkolenia adm. publ. z zakresu nadzorowania inwestycji
8. Szkolenia adm. publ. z prawa
9. Szkolenia NGOs na potrzeby procesu konsultacji
10. Rozwój kierunków techn. i inż.
11. Granty na B+R i komercjalizacja badań
Do projektów infrastrukturalnych
z zakresu inwestycji środowiskowych
Województwo warmińsko-mazurskie
2.3.1. Budowa ekologicznych mini przystani żeglarskich wraz z systemami odbioru i segregacji odpadów na wybranych obszarach regionu warmińsko-mazurskiego (24,34;2008-2011)
2.3. Regionalny system gospodarki odpadami – Ochrona Wielkich Jezior Mazurskich poprzez stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami (31,13; 2009-2011)
2.2. Racjonalizacja gospodarki odpadami komunalnymi i rekultywacja składowisk odpadów z Elbląga (83,06; 2009-2011)
2.1. Budowa Zakładu do Unieszkodliwiania odpadów komunalnych wraz ze składowiskiem odpadów w Siedliskach k/Ełku (80,14; 2009-2012)
2. System zagospodarowania odpadów komunalnych w Olsztynie. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania odpadów. (517,64; 2008-2012)
Grupa projektów dotyczących Zakładów Zagospodarowania Odpadów w woj. Warmińsko-mazurskim dla rejonów: Rudno, Działdowo, Sękity- Wysieka, Polska Wieś-Linowo.
Województwo podkarpackie
6. Grupa projektów dotyczących Zakładów Zagospodarowania Odpadów w woj. podkarpackim 7 rejonów: Kozodrza- Paszczyna-Mielec, Krosno-Jasło, Leżajsk- Łańcut-Przeworsk-Nisko, Młyny- Jarosław-Przemyśl, Sanok-Zagórz-Ustrzyki Dolne, Stalowa Wola-Tarnobrzeg i Rzeszów.
Województwo lubelskie
5. Zakład przetwarzania odpadów komunalnych regionu chełmskiego i rekultywacja składowisk odpadów. (35,86; 2008-2010)
Grupa projektów dotyczących Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub instalacje będące częścią takich zakładów w woj. lubelskim dla następujących regionów: Lublina, Białej Podlaskiej, Puław, Kraśnika, Biłgoraju, Tomaszowa Lubelskiego, Zamościa, Mircza, Łęcznej i Włodawy.
VII. Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki (20,34; 2009-2012)
1. Ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjna mająca na celu zapobieganie powstawaniu odpadów i właściwe postępowanie z odpadami. (8,8; 2009-2011)
Województwo świętokrzyskie
4. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów dla miasta Kielce i powiatu kieleckiego w Promniku k/Kielc (195,20; 2007-2010)
Grupa projektów dotyczących Rejonowych Zakładów Gospodarki Odpadami w woj. świętokrzyskim dla rejonu zachodniego, centralnego, północnego i południowego województwa.
Województwo podlaskie
3. Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej (413,89; 2008-2010)
Grupa projektów dotyczących Zakładów Zagospodarowania Odpadów w woj. podlaskim dla 7 regionów: Augustów, Suwałki, Sokółka, Hryniewicze, Czartoria, Czerwony Bór, Dubiażyn.

Moduł B ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – gospodarka wodno-ściekowa

Zgodnie z przyjętym założeniem dla ścieżki komplementarności dla priorytetu VII *Strategii*, dla rozwoju turystyki opartej na zasobach przyrodniczych konieczne jest zapewnienie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego. Podstawowe działania, dzięki którym nastąpi poprawa jakości środowiska oraz jej utrzymanie, to oprócz realizacji projektów z zakresu gospodarki odpadami, także inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, w ramach których powinny być realizowane projekty w zakresie: kanalizacji, oczyszczalni ścieków i zaopatrzenia w wodę, przyczyniając się do poprawy jakości wód płynących i podziemnych. Realizacja takich projektów znacząco wpłynie na poprawę stanu sanitarnego, wzrost jakości życia ludności oraz poprawę stanu środowiska przyrodniczego. Kolejnym efektem realizacji tych przedsięwzięć będzie wzrost dostępności ludności do usług kanalizacyjnych poprzez skanalizowanie nowych terenów Polski Wschodniej, co jest istotne dla możliwości rozwoju turystyki w Polsce Wschodniej. Wobec tego, w module B przeanalizowane zostały inwestycje z sektora wodno-ściekowego, których realizacja jest istotna w kontekście priorytetu VII *Strategii*, a także z punktu widzenia przepisów prawa polskiego i unijnego.
Konstrukcję modułu oparto na następujących założeniach:

1. przedstawiono wyłącznie te projekty z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, które zawierają elementy dotyczące oczyszczania ścieków, a wyłączono projekty, które w swym zakresie rzeczowym dotyczą tylko zaopatrzenia w wodę, jako że nie przyczyniają się one do poprawy jakości wód płynących i podziemnych;
2. wybór projektów z zakresu gospodarki ściekowej oparto na zapisach KPOŚK;

Ochrona zasobów naturalnych, w tym racjonalne gospodarowanie wodami czy ochrona wód, to cele wyznaczone w *Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do oku 2016* (PEP). Osiągnięcie tych celów zapewnić mają m.in. inwestycje dotyczące gospodarki wodnej (w zakresie ochrony wód) jak i ściekowej przyczyniając się wprost do redukcji ładunku azotu i fosforu, co w efekcie doprowadzić ma do poprawy stanu wód i następnie jego utrzymania. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), to instrument zapewniający koordynację działań zmierzających do wypełnienia zobowiązań Traktatu Akcesyjnego dla Polski w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych do roku 2015. Z tego względu, w module B (gospodarka wodno-ściekowa**)** ścieżki komplementarności dla priorytetu VII *Strategii* zostały przeanalizowane inwestycje wskazane w KPOŚK dla Polski Wschodniej. Obowiązek wybudowania i modernizacji oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach został wyznaczony w przedziałach czasowych, które zostały przeniesione do KPOŚK. Zgodnie z tymi wymaganiami na potrzeby modułu B rozpatrzone zostały:

- aglomeracje, w których oczyszczalnie ścieków osiągną efekt ekologiczny w latach 2006-2010;

- aglomeracje, w których oczyszczalnie ścieków osiągną efekt ekologiczny w latach 2011-2013;
- aglomeracje, w których oczyszczalnie ścieków osiągną efekt ekologiczny w latach 2014-2015.

W powyższych przedziałach czasowych aglomeracje ze względu na wielkość zostały podzielone w KPOŚK na trzy grupy, tj.:

1. o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM[99]) od 2 000 do 15 000;
2. o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 15 000 do 100 000;
3. o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) > 100 000.

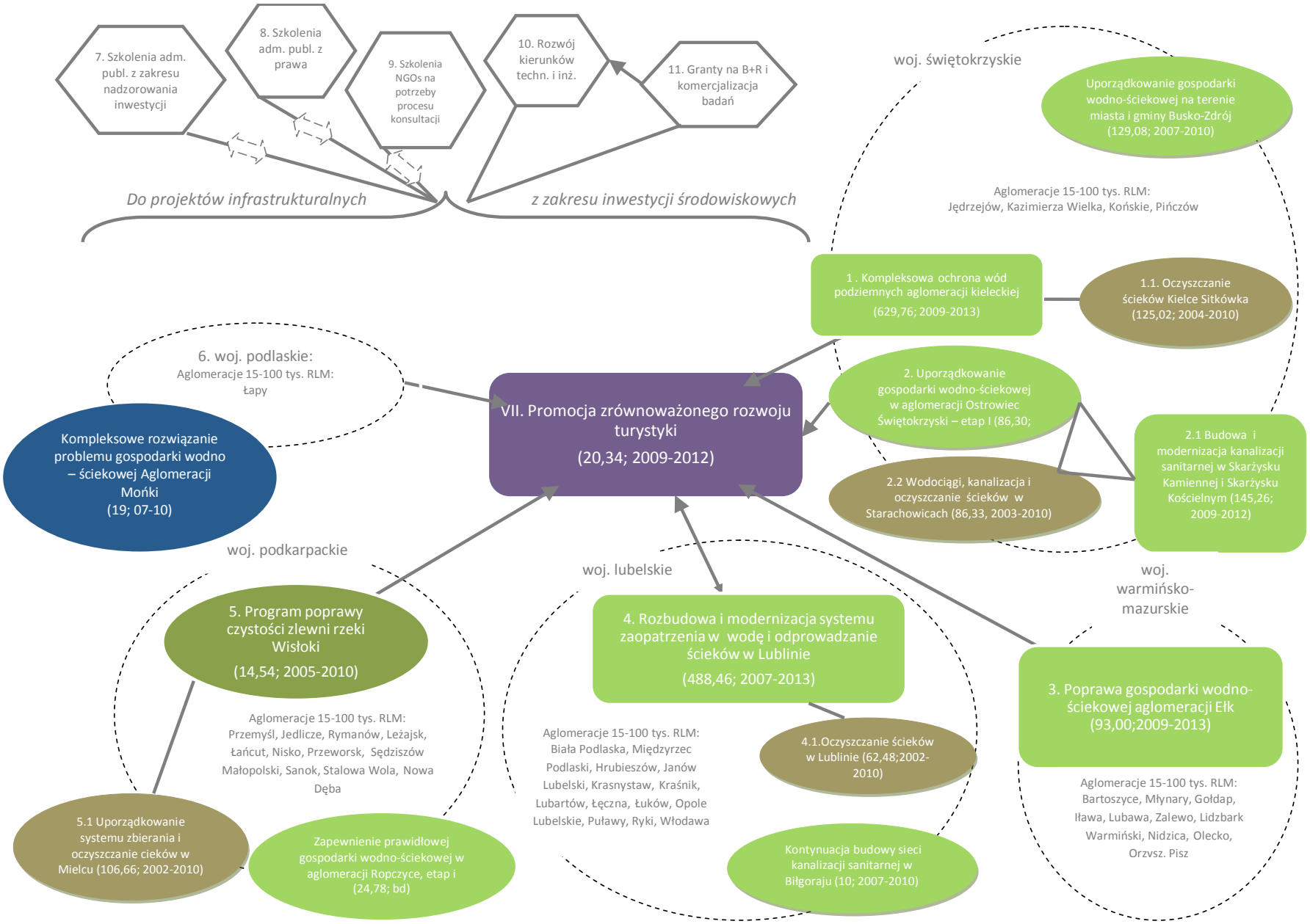
Z punktu widzenia wypełnienia najbliższego terminu określonego w Traktacie Akcesyjnym oraz biorąc pod uwagę największe aglomeracje PW, które ze względu na swą wielkość wprowadzają do środowiska największy ładunek zanieczyszczeń, najistotniejsze do realizacji są inwestycje dotyczące aglomeracji >100 000 RLM, których oczyszczalnie muszą osiągnąć efekt ekologiczny do 2010 roku. Zatem analiza KPOŚK wykazała, że najistotniejsze projekty dla PW obejmują następujące aglomeracje: Lublin, Kielce, Jasło, Ostrowiec Świętokrzyski i Ełk (aglomeracje te zostały zaznaczone na ścieżce jako projekty komplementarne nr 1-5). **Zapewnienie systemu odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych w pozostałych aglomeracjach w PW, które już wypełniły wymagania z zakresu ochrony środowiska, oraz aglomeracjach z pozostałych przedziałów wskazanych w KPOŚK dopiero łącznie zapewnią osiągnięcie efektu ekologicznego. Jego skutkiem będzie poprawa jakości środowiska naturalnego w Polsce Wschodniej, w szczególności w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych, a wysokiej jakości zasoby przyrodnicze mają być podstawą rozwoju turystyki w PW.** Należy zatem przyjąć, że dla realizacji projektu istotnego pt. *Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki* i dla osiągnięcia celu, jakim jest ochrona przyrody na terenie Polski Wschodniej, muszą zostać zrealizowane wszystkie projekty dotyczące aglomeracji wyznaczonych w KPOŚK (stąd na ścieżce wymieniono również aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców od 15 000 do 100 000, wskazując również te, które mają już zapewnione dofinansowanie ze środków unijnych - poprzez ich przedstawienie na ścieżce bądź jako projekty komplementarne, np. nr 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 5.1 i 5.2 bądź jako projekty przykładowe bez wskazania numeru). Pozostałe aglomeracje będą miały zapewnione dofinansowanie ze środków unijnych (konkursy w ramach PO IiŚ, RPO) lub środków krajowych.

[99] RLM- Równoważna Liczba Mieszkańców

Konstruując poniższą ścieżkę założono:

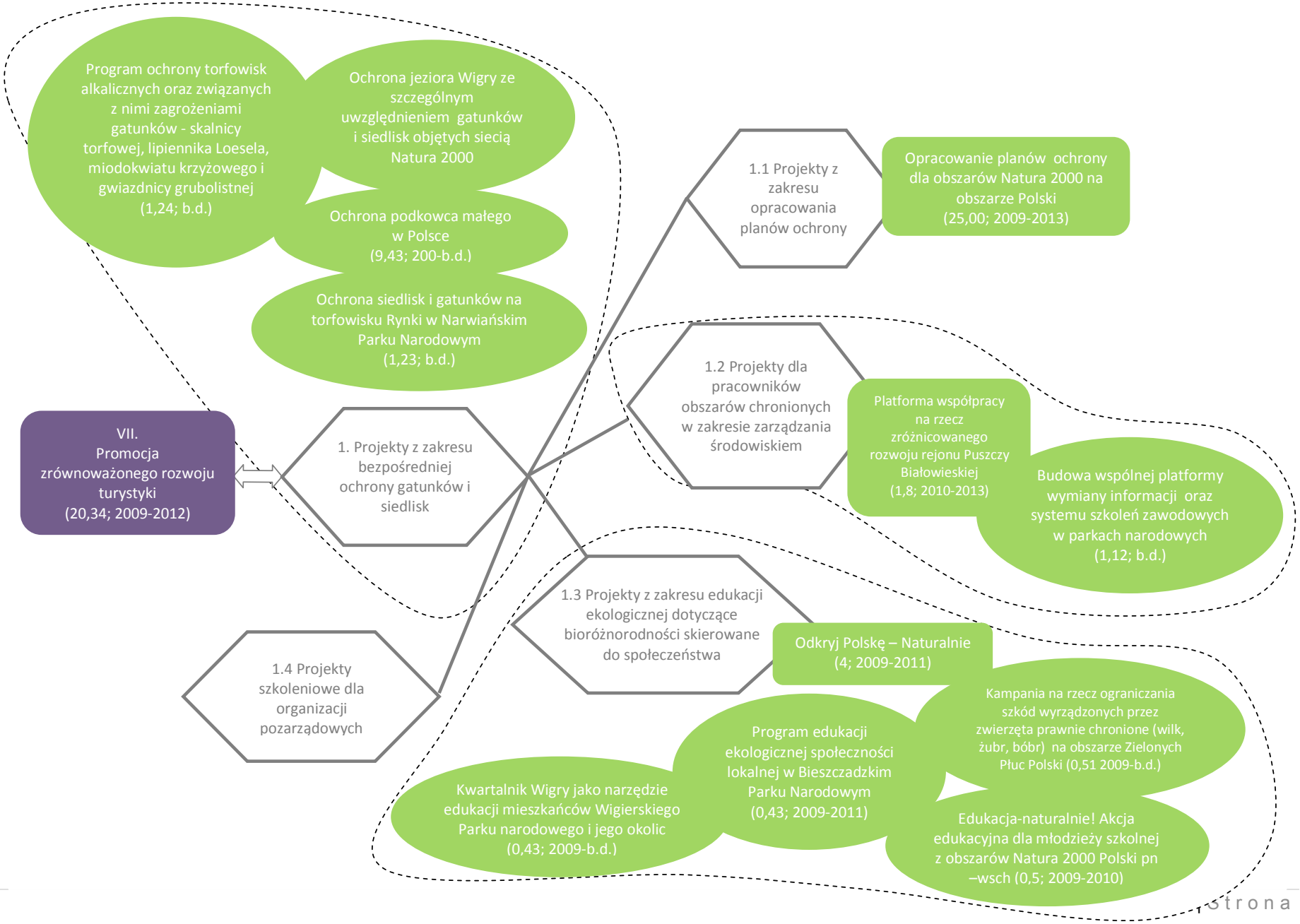
1. istnienie komplementarności przedmiotowej projektów ściekowych (aglomeracyjnych) z projektem dotyczącym promocji zrównoważonego rozwoju turystyki ze względu na fakt, że przyczyniają się one do poprawy jakości wody na obszarze PW i zapewniają niezbędne warunki do rozwoju turystyki opartej na zasobach naturalnych;
2. istnienie komplementarności przestrzennej między projektami ściekowymi występującej pomiędzy projektami znajdującymi się w zlewniach tej samej rzeki.

Na schemacie wskazano zatem przykładowe powiązania komplementarności przestrzennej pomiędzy projektami, które mają zapewnione dofinansowanie. Natomiast w przypadku projektów aglomeracyjnych, które nie mają zagwarantowanego dofinansowania konieczne jest przeanalizowanie szczegółowo map zlewni (**Mapa cyfrowa nowego Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP) do wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej UE oraz raportowania do Komisji Europejskiej -** http://www.imgw.pl/internet/zz/zz_xpages/hydrografia/zasoby_wodne_pliki/hydrografia.html#zastosowanie), udostępnianych wyłącznie instytucjom publicznym.


7. Szkolenia adm. publ. z zakresu nadzorowania inwestycji
8. Szkolenia adm. publ. z prawa
9. Szkolenia NGOs na potrzeby procesu konsultacji
10. Rozwój kierunków techn. i inż.
11. Granty na B+R i komercjalizacja badań
Do projektów infrastrukturalnych
z zakresu inwestycji środowiskowych
woj. świętokrzyskie
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta i gminy Busko-Zdrój (129,08; 2007-2010)
Aglomeracje 15-100 tys. RLM: Jędrzejów, Kazimierza Wielka, Końskie, Pińczów
1 . Kompleksowa ochrona wód podziemnych aglomeracji kieleckiej (629,76; 2009-2013)
1.1. Oczyszczanie ścieków Kielce Sitkówka (125,02; 2004-2010)
2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski – etap I (86,30;
2.1 Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w Skarżysku Kamiennej i Skarżysku Kościelnym (145,26; 2009-2012)
2.2 Wodociągi, kanalizacja i oczyszczanie ścieków w Starachowicach (86,33, 2003-2010)
6. woj. podlaskie:
Aglomeracje 15-100 tys. RLM: Łapy
Kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki wodno – ściekowej Aglomeracji Mońki (19; 07-10)
VII. Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki (20,34; 2009-2012)
woj. podkarpackie
5. Program poprawy czystości zlewni rzeki Wisłoki (14,54; 2005-2010)
Aglomeracje 15-100 tys. RLM: Przemyśl, Jedlicze, Rymanów, Leżajsk, Łańcut, Nisko, Przeworsk, Sędziszów Małopolski, Sanok, Stalowa Wola, Nowa Dęba
5.1 Uporządkowanie systemu zbierania i oczyszczanie cieków w Mielcu (106,66; 2002-2010)
Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Ropczyce, etap i (24,78; bd)
woj. lubelskie
4. Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków w Lublinie (488,46; 2007-2013)
Aglomeracje 15-100 tys. RLM: Biała Podlaska, Międzyrzec Podlaski, Hrubieszów, Janów Lubelski, Krasnystaw, Kraśnik, Lubartów, Łęczna, Łuków, Opole Lubelskie, Puławy, Ryki, Włodawa
4.1.Oczyszczanie ścieków w Lublinie (62,48;2002-2010)
Kontynuacja budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Biłgoraju (10; 2007-2010)
woj. warmińsko-mazurskie
3. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Ełk (93,00;2009-2013)
Aglomeracje 15-100 tys. RLM: Bartoszyce, Młynary, Gołdap, Iława, Lubawa, Zalewo, Lidzbark Warmiński, Nidzica, Olecko, Orzysz. Pisz

Moduł C ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – ochrona bioróżnorodności

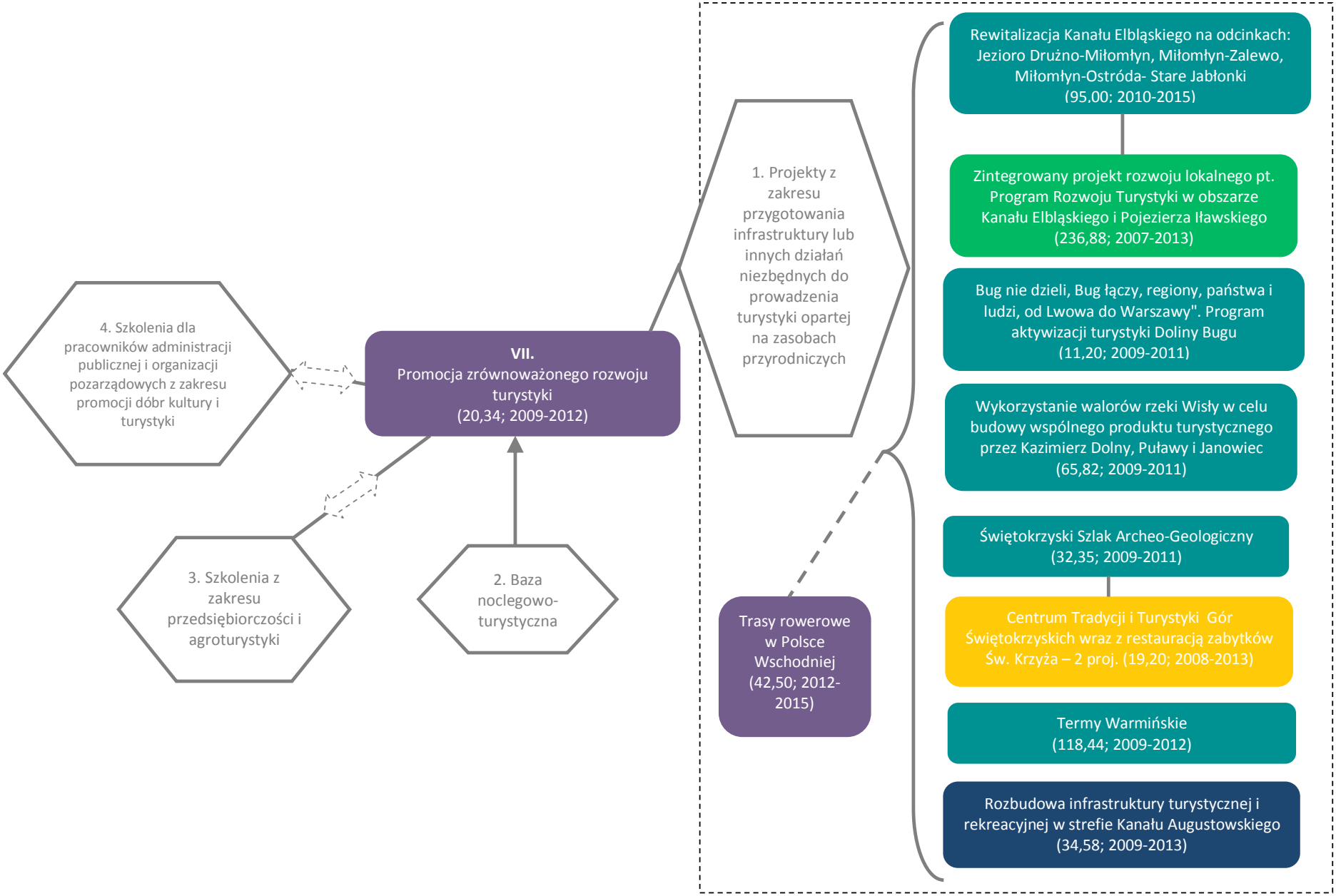
Dla przygotowania modułu C założono, że uzupełnieniem działań z zakresu rozwoju turystyki opartej na zasobach przyrodniczych są działania z zakresu ochrony bioróżnorodności poczynając od projektów przygotowujących administrację i organizacje pozarządowe do tworzenia i planowania obszarów chronionych, poprzez projekty z zakresu opracowywania planów ochrony oraz projekty bezpośredniej ochrony gatunków i siedlisk, aż do projektów z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa lub jego wybranych grup.
Głównym założeniem niniejszego modułu było wyznaczenie typów projektów z zakresu ochrony bioróżnorodności. Mając na uwadze, że liczba podejmowanych, planowanych czy zrealizowanych interwencji dotyczących bezpośredniej ochrony przyrody jest bardzo duża, jako przykłady zostały wybrane projekty, które zostały uwzględnione na LPI lub otrzymały już wsparcie.


Program ochrony torfowisk alkalicznych oraz związanych z nimi zagrożeniami gatunków - skalnicy torfowej, lipiennika Loesela, miodokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej (1,24; b.d.)
Ochrona jeziora Wigry ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk objętych siecią Natura 2000
Ochrona podkowca małego w Polsce (9,43; 200-b.d.)
Ochrona siedlisk i gatunków na torfowisku Rynki w Narwiańskim Parku Narodowym (1,23; b.d.)
VII. Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki (20,34; 2009-2012)
1. Projekty z zakresu bezpośredniej ochrony gatunków i siedlisk
1.1 Projekty z zakresu opracowania planów ochrony
Opracowanie planów ochrony dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski (25,00; 2009-2013)
1.2 Projekty dla pracowników obszarów chronionych w zakresie zarządzania środowiskiem
Platforma współpracy na rzecz zróżnicowanego rozwoju rejonu Puszczy Białowieskiej (1,8; 2010-2013)
Budowa wspólnej platformy wymiany informacji oraz systemu szkoleń zawodowych w parkach narodowych (1,12; b.d.)
1.3 Projekty z zakresu edukacji ekologicznej dotyczące bioróżnorodności skierowane do społeczeństwa
Odkryj Polskę – Naturalnie (4; 2009-2011)
Kampania na rzecz ograniczania szkód wyrządzonych przez zwierzęta prawnie chronione (wilk, żubr, bóbr) na obszarze Zielonych Płuc Polski (0,51 2009-b.d.)
Program edukacji ekologicznej społeczności lokalnej w Bieszczadzkim Parku Narodowym (0,43; 2009-2011)
Kwartalnik Wigry jako narzędzie edukacji mieszkańców Wigierskiego Parku narodowego i jego okolic (0,43; 2009-b.d.)
Edukacja-naturalnie! Akcja edukacyjna dla młodzieży szkolnej z obszarów Natura 2000 Polski pn –wsch (0,5; 2009-2010)
1.4 Projekty szkoleniowe dla organizacji pozarządowych

Moduł D ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – turystyka oparta na zasobach przyrodniczych

Zrównoważony rozwój w turystyce to rozwój z poszanowaniem środowiska naturalnego, bogactwa historycznego i kulturowego oraz współpracy ze społecznością lokalną. Wobec powyższego, działania podejmowane dla rozwoju turystyki nie mogą skupiać się jedynie na zwiększaniu infrastruktury i pojemności turystycznej, lecz również muszą uwzględniać ochronę przyrody. Szczególną uwagę zatem należy zwrócić na cenne w Polsce Wschodniej zasoby przyrodnicze, które z jednej strony mają stanowić bazę rozwoju turystyki, a z drugiej wymagają ochrony i racjonalnego wykorzystania. Biorąc pod uwagę fakt, że działania nakierowane na ochronę i racjonalne wykorzystanie przyrody zostały omówione w poprzednich modułach ścieżki, moduł D skupi się na przykładach projektów z zakresu turystycznego wykorzystania zasobów przyrodniczych PW. Analizując poniższy moduł należy pamiętać, iż zawiera najważniejsze projekty oraz typy projektów i w ich ramach przykłady projektów[100], które obecnie mają zapewnione dofinansowanie z funduszy unijnych lub znajdują się na LPI. Należy również mieć na uwadze fakt, iż kwestie dostępności komunikacyjnej PW, istotne dla turystyki, zostały uwzględnione w odrębnych ścieżkach (dla priorytetu IV *Strategii*), w związku z czym nie zostały poruszone w niniejszej.
Wspomniany projekt *Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki* realizowany będzie dla całej Polski Wschodniej i w swoim zakresie obejmie oprócz przygotowania studium uwarunkowań atrakcyjności turystycznej, promocję turystyki dla Polski Wschodniej jako jednego obszaru, promując wypoczynek aktywny. Ponadto, rozpoczęcie rozwoju turystyki od identyfikacji kluczowych dla regionu rodzajów turystyki, a następnie przeprowadzenie kampanii promocyjnej wydaje się istotne i słuszne w kontekście planowania zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na przyjęte założenia dla opracowania modułu D ważne jest, że wskazany projekt istotny nie skupia się na podziałach administracyjnych, dzięki czemu może łączyć różne projekty, które nie są realizowane na tym samym terenie, niemniej jednak projekt istotny będzie ich elementem wspólnym.

[100] W ramach powstałego *Studium uwarunkowań atrakcyjności turystycznej Polski Wschodniej* jako najbardziej rozwojowe (pierwsze trzy miejsca) produkty turystyczne wskazano m.in. produkty dla turystyki aktywnej, krajoznawczej oraz wykorzystujące dziedzictwo kulturowe mniejszości narodowych, grup etnicznych i religijnych. Wszystkie projekty z zakresu przygotowania infrastruktury lub innych działań niezbędnych do prowadzenia turystyki opartej na zasobach przyrodniczych wskazane jako przykładowe na ścieżce znajdują w ww. 3 grupach.
Por.: *Studium uwarunkowań atrakcyjności turystycznej Polski Wschodniej (część analityczna),* Instytut Turystyki, http://www.pot.gov.pl/Kategorie/fundusze/dzia142anie-v-1-po-rpw/dokumenty-programowe/potgov_second_category_view


VII.
Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki
(20,34; 2009-2012)
1. Projekty z zakresu przygotowania infrastruktury lub innych działań niezbędnych do prowadzenia turystyki opartej na zasobach przyrodniczych
Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno-Miłomłyn, Miłomłyn-Zalewo, Miłomłyn-Ostróda- Stare Jabłonki (95,00; 2010-2015)
Zintegrowany projekt rozwoju lokalnego pt. Program Rozwoju Turystyki w obszarze Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego (236,88; 2007-2013)
Bug nie dzieli, Bug łączy, regiony, państwa i ludzi, od Lwowa do Warszawy". Program aktywizacji turystyki Doliny Bugu (11,20; 2009-2011)
Wykorzystanie walorów rzeki Wisły w celu budowy wspólnego produktu turystycznego przez Kazimierz Dolny, Puławy i Janowiec (65,82; 2009-2011)
Świętokrzyski Szlak Archeo-Geologiczny (32,35; 2009-2011)
Centrum Tradycji i Turystyki Gór Świętokrzyskich wraz z restauracją zabytków Św. Krzyża – 2 proj. (19,20; 2008-2013)
Termy Warmińskie (118,44; 2009-2012)
Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej w strefie Kanału Augustowskiego (34,58; 2009-2013)
Trasy rowerowe w Polsce Wschodniej (42,50; 2012-2015)
2. Baza noclegowo-turystyczna
3. Szkolenia z zakresu przedsiębiorczości i agroturystyki
4. Szkolenia dla pracowników administracji publicznej i organizacji pozarządowych z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki

Podsumowanie

Strategia zakłada realizację priorytetu VII poprzez następujące działania, które są ze sobą ściśle powiązane:

- ochronę bioróżnorodności,
- rozwój turystyki bazującej na unikatowych zasobach Polski Wschodniej,
- wykorzystanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego jako przesłanki stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej.

Działania te tworzą następującą logikę - najlepszym sposobem na wykorzystanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego jest rozwój wyspecjalizowanej turystyki bazującej na unikatowych zasobach przyrodniczych Polski Wschodniej, natomiast warunkiem zachowania wysokiej jakości tych zasobów są działania z zakresu ochrony bioróżnorodności oraz zabezpieczenie przed degradacją i zachowanie dobrego stanu istniejących zasobów.

Mając na uwadze powyższe, ścieżka komplementarności dla priorytetu VII *Strategii* bazuje na projekcie *Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki* jako projekcie istotnym. Została ona przedstawiona w czterech modułach, tj.:

- dotyczącym potrzeby uregulowania kwestii gospodarki odpadami komunalnymi przyczyniającym się do poprawy i ochrony powierzchni ziemi i likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów;
- skupiającym się na konieczności zachowania wysokiej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Polski Wschodniej jako jednego z podstawowych warunków rozwoju turystyki opartej na środowisku przyrodniczym;
- obejmującym projekty związane z ochroną bioróżnorodności;
- przedstawiającym przykłady sposobów wykorzystania zasobów przyrodniczych dla stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez rozwój turystyki.

5.10 Typy projektów bez zapewnionego dofinansowania – wnioski ze ścieżek

Po opracowaniu ścieżek komplementarności dla wszystkich priorytetów *Strategii* zidentyfikowano następujące typy projektów:

- niemające zapewnionego dofinansowania ze środków funduszy strukturalnych,
- mające możliwość dofinansowania (w ramach konkursów), ale dotychczas niezgłaszane przez wnioskodawców,
- mające możliwość dofinansowania (w ramach konkursów) i zgłaszane przez wnioskodawców, ale wg opinii ewaluatora, nie zapewniające w wystarczającym stopniu komplementarności z innymi projektami ze względu na zakres lub lokalizację.

Typ projektu	Priorytety *Strategii*, które realizuje	Potencjalne źródło dofinansowania	Problemy	Wnioski
infrastrukturalne najczęściej sieciowe, transportowe i z zakresu ochrony środowiska	IV, V, VI, VII	Brak lub czasami konkursy (RPO, PO IiŚ, PO RPW)	Ograniczona pula środków.	Wykonawca zakłada, że w zakresie infrastruktury planowanie zostało przeprowadzone racjonalnie i zmiany nie są możliwe, a niektóre projekty zostaną zrealizowane w późniejszym terminie.
rozbudowujące bazę noclegową (m.in. z zakresu agroturystyki)	V, VI, VII	PROW (311), RPO, EWT	Niewiele takich projektów w stosunku do potrzeb, nie zawsze „zgrane" lokalizacyjnie z realizowanymi/ planowanymi dużymi projektami z zakresu turystyki/ kultury/ targów.	Konieczność wzmocnienia w tym zakresie kryteriów komplementarności – najlepiej poprzez wprowadzenie wymogów komplementarności przestrzennej (w kontekście realizowanych projektów infrastrukturalnych).
granty dla kadry naukowej	I, III, VI	1.2 PO IG	Brak osób reprezentujących ośrodki naukowe PW wśród dotychczasowych laureatów.	Zwiększenie działań informacyjno-promocyjnych w tym zakresie.
rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych (projekty miękkie - programy dydaktyczne, naukowe, etc.)	III, IV, V, VI, VII	IX PO KL	Na poziomie regionalnym brakuje tego typu projektów, zwłaszcza w branżach stanowiących potencjał regionów (dominują z zakresu szkolnictwa zawodowego).	Konieczne wzmocnienie kryteriów komplementarności bezpośredniej (w kontekście realizowanych projektów infrastrukturalnych).

rozwój doradztwa zawodowego	I	IX PO KL	Realizowane są głównie projekty z zakresu doradztwa zawodowego na poziomie gimnazjalnych i w szkolnictwie zawodowym, brakuje natomiast na poziomie szkół średnich oraz wyższych.	Zwiększenie działań informacyjno-promocyjnych w tym zakresie.
projekty z zakresu wspierania kultury alternatywnej, przyczyniające się do tworzenia tzw. klasy kreatywnej	VI	brak	-	Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.)
szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych	V, VI, VII	5.2, 5.4 PO KL	Obecnie są realizowane takie przedsięwzięcia, aczkolwiek ich zakres jest w przypadku szkoleń dla pracowników administracji dużo szerszy, tj. obejmuje swym zakresem ogólny wzrost ich kompetencji. Natomiast w przypadku organizacji pozarządowych dotyczą one raczej tworzenia sieci współpracy samych organizacji.	Wraz ze stopniową poprawą podstawowych kompetencji pracowników administracji publicznej i III sektora (po 2010 r.), możliwość rozważenia wprowadzania kryteriów promujących projekty bardziej sfokusowane, tj,. polegające na szkoleniach z zakresu promocji dóbr kultury, turystyki, miast i terenów zielonych.
podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich	IV, V, VII	5.2 PO KL	Na poziomie regionalnym obecnie realizowane są projekty bardziej kompleksowe, dotyczące wzmacniania wszystkich kompetencji urzędników, nie ma zaś projektów dotyczących wyłącznie szkoleń z zakresu procesu inwestycyjnego i prawa.	Wraz ze stopniową poprawą podstawowych kompetencji pracowników administracji publicznej (po 2010 r.), możliwość rozważenia wprowadzania kryteriów promujących projekty bardziej sfokusowane, tj. polegające na szkoleniach z zakresu procesu inwestycyjnego, prawa zamówień publicznych, prawa budowlanego oraz prawa z zakresu ochrony środowiska.

6 WNIOSKI I SUGESTIE NA PRZYSZŁOŚĆ, CZYLI JAKIE MECHANIZMY ZAPEWNIENIA KOMPLEMENTARNOŚCI MOŻNA ZASTOSOWAĆ

6.1 PROPOZYCJA ZMIAN W SYSTEMACH WYBORU PROJEKTÓW

Analiza dotychczas stosowanych kryteriów wyboru projektów dotyczących komplementarności (podrozdział 4.2) oraz wyniki opracowanych na potrzeby badania ścieżek komplementarności (podrozdział 5.10) prowadzą do wniosku, iż możliwe są zarówno zmiany ogólne, tj. dotyczące całego systemu kryteriów wyboru projektów, jak i zmiany skoncentrowane wyłącznie na kryteriach zwiększających komplementarność na obszarze Polski Wschodniej.

Możliwości wprowadzania zmian w kryteriach wyboru projektów zostały zweryfikowane w toku wywiadów indywidualnych z przedstawicielami IZ poszczególnych R/PO. Wyniki wywiadów wskazują, że:

- zmiany w kryteriach wyboru projektów idące ogólnie w kierunku ulepszania kryteriów komplementarności w obecnej perspektywie finansowej są niepożądane z następujących powodów:
    - większość alokacji została już rozdysponowana (dotyczy to zwłaszcza programów PO IiŚ i RPO),
    - zmiany w kryteriach wyboru projektów wymagają akceptacji Komitetu Monitorującego, co znacznie utrudnia ich wprowadzanie,
    - w opinii przedstawicieli IZ w przypadku większości programów zatwierdzone kryteria dotyczące komplementarności są dobre i nie wymagają zmian.

W związku z powyższym Wykonawca proponuje dwa rodzaje działań usprawniających w tym zakresie, tj.:

- pierwszy ma charakter ogólny dotyczący konstrukcji kryteriów komplementarności do rozważenia w przyszłym okresie programowania,
- drugi dotyczy szczegółowych propozycji dla obszaru PW w obecnym okresie programowania.[101]

[101] Pomimo niechęci przedstawicieli IZ będą również dotyczyły RPO - w zakresie wspierania projektów rozbudowujących bazę noclegową.

Rekomendacja 1: Ogólne zmiany w kryteriach wyboru projektów dotyczących komplementarności

Działania:

Uwzględnienie następujących sugestii podczas opracowywania kryteriów wyboru projektów dotyczących komplementarności:

1. oddzielenie kryterium spójności z dokumentami strategicznymi od kryterium komplementarności;
2. stosowanie głównych rodzajów komplementarności, tj.:
   - bezpośredniej prostej („projekt powiązany z innym konkretnym projektem, najczęściej po prostu realizowanym przez tego samego beneficjenta", np. przedsiębiorca lub szkoła, którzy otrzymują wsparcie zarówno ze środków EFRR jak i EFS),
   - bezpośredniej stopniowalnej (w zależności od sposobu sformułowania zawiera elementy komplementarności przestrzennej – „projekt jako część sieci" lub przedmiotowej – „projekt jako kolejny lub ostatni element rozwiązujący konkretny problem" lub przedmiotowo-przestrzennej – „projekt jako kolejny lub ostatni element rozwiązujący konkretny problem na danym terenie),
   - instytucjonalnej („beneficjent nawiązał współpracę z innym podmiotem");
3. oddzielenie kryterium komplementarności od kryterium kompleksowości;
4. doprecyzowania punktacji, najlepiej w skali 0 lub 1 (kolejny etap) lub 2 (ostatni etap) i przyporządkowanie odpowiedniej wagi;
5. różnicowanie kryteriów ze względu na rodzaje projektów:
   - bezpośrednia prosta – projekty „miękkie" uzupełniające „twarde", np. projekty z zakresu szkoleń przedsiębiorców kierowane do przedsiębiorców, którzy otrzymali wsparcie inwestycyjne lub projekty z zakresu rozwoju programów dydaktycznych na uczelniach, które otrzymały wsparcie infrastrukturalne,
   - instytucjonalna – projekty B+R,
   - bezpośrednia stopniowalna przestrzenna – projekty sieciowe
6. rozważenie zasadności przyznawania dodatkowych punktów za praktyczne działania beneficjentów, jak np.: uwzględnienie w zakresie rzeczowym własnego projektu elementów zapewniających/zwiększających komplementarność z innymi projektami; uwzględnienie rozwiązań organizacyjnych np. wspólne działania informacyjno-promocyjne.

Adresowane problemy:

Niespójności, błędy w dotychczas stosowanych kryteriach wyboru projektów dotyczących komplementarności

Adresaci: instytucje programujące perspektywę finansową 2014-2020

Horyzont czasowy: w zależności od rozpoczęcia procesu programowania perspektywy finansowej 2014-2020, z uwzględnieniem wyników ewaluacji ex-post okresu 2004-2006 oraz ewaluacji bieżących dotyczących komplementarności dla okresu 2007-2013

Rekomendacja 2: Zmiana kryteriów wyboru projektów zwiększająca komplementarność projektów w kontekście realizacji *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*

Działania w zakresie zmian kryteriów:

Typ projektu	PO	Zmiana kryteriów
Wsparcie bazy noclegowej (m.in. z zakresu agroturystyki)	RPO, PROW	Wprowadzenie wymogu wystąpienia komplementarności przestrzennej (w kontekście realizowanych w danym województwie turystycznych projektów infrastrukturalnych oraz w Kielcach ze względu na wsparcie targów).
Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych	PO KL	Zwiększenie wagi kryterium komplementarności bezpośredniej z 10 na 20%.
Szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych	PO KL	Wprowadzenie do kryteriów strategicznych kryteriów promujących projekty z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych
Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich	PO KL	Wprowadzenie do kryteriów strategicznych kryteriów promujących projekty z zakresu podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich

Adresowane problemy:

Brak lub niedostateczne finansowanie projektów zidentyfikowanych jako istotne lub komplementarne do istotnych w kontekście realizacji *Strategii*

Adresaci: IZ poszczególnych R/PO wskazanych w tabeli powyżej

Horyzont czasowy: do 2013 r. do zakończenia naborów poszczególnych typów projektów, a w przypadku PO KL – koniec 2011 r.

6.2 PODEJŚCIE DO ZACHĘCENIA BENEFICJENTÓW DO PRZYGOTOWYWANIA PROJEKTÓW KOMPLEMENTARNYCH

Z analizy ścieżek komplementarności dla wszystkich priorytetów *Strategii* (patrz podrozdział 5.10) oraz wywiadów indywidualnych z przedstawicielami IZ wynika, że zmiana działań informacyjno-promocyjnych powinna dotyczyć następujących grup projektów, tj.:

- granty dla kadry naukowej;
- rozwój doradztwa zawodowego;
- szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych;
- szkolenia organizacji pozarządowych uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych wzmacniające ich kompetencje do pełnienia roli partnerów społecznych;
- szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego z zakresu robót i usług budowlanych;
- szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego przekonujące do podejmowania nieetatowej pracy zawodowej.

Natomiast w przypadku pozostałych typów projektów bardziej zasadne będą zmiany kryteriów wyboru projektów omówione w rekomendacji 2.

Rekomendacja 3: Zmiana działań informacyjno-promocyjnych zwiększająca komplementarność projektów w kontekście realizacji *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*

Działania w zakresie informacji i promocji:

Typ projektu	Grupa beneficjentów	Działania (kanał/ narzędzia, natężenie)	Instytucje realizujące działania informacyjno-promocyjne	Środki
granty dla kadry naukowej	studenci, absolwenci, doktoranci	spotkania informacyjne, przynajmniej 2 razy w roku akademickim	uczelnie, które uzyskały wsparcie z zakresu infrastruktury	ze środków PT w ramach projektu
rozwój doradztwa zawodowego	szkoły średnie oraz uczelnie wyższe	strona internetowa	Urzędy Marszałkowskie	w ramach środków własnych
szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych	JST, sieci NGO	Pisma oficjalne, strona internetowa	Urzędy Marszałkowskie	w ramach środków własnych
szkolenia organizacji pozarządowych uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych wzmacniające ich kompetencje do pełnienia roli partnerów społecznych	sieci NGO	Pisma oficjalne, strona internetowa	Urzędy Marszałkowskie	w ramach środków własnych
szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego z zakresu robót i usług budowlanych	osoby bezrobotne	spotkania informacyjne	WUP, PUP	6.1.2 PO KL
szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego przekonujące do podejmowania nieetatowej	osoby bezrobotne	spotkania informacyjne	WUP, PUP	6.1.2 PO KL

pracy zawodowej				

Adresowane problemy:

Brak lub niedostateczne finansowanie projektów zidentyfikowanych jako istotne lub komplementarne do istotnych w kontekście realizacji *Strategii*

Adresaci: Instytucje wskazane w przedostatniej kolumnie tabeli powyżej

Horyzont czasowy: w okresie do 2013 roku, w miarę posiadania środków

6.3 PLATFORMA WYMIANY INFORMACJI O PROJEKTACH POTENCJALNIE KOMPLEMENTARNYCH NA TERENIE POLSKI WSCHODNIEJ.

Platforma wymiany informacji o projektach komplementarnych i potencjalnie komplementarnych na terenie Polski Wschodniej została opracowana przez wykonawcę z myślą o **wsparciu procesu monitoringu** realizacji zasady komplementarności między projektami występującymi na tzw. ścieżkach komplementarności. Ponadto platforma będzie spełniać użytkową rolę, jako **mechanizm wspierania komplementarności** dla wnioskodawców/beneficjentów, którzy przygotowują lub realizują projekty na terenie PW.

Platforma zawiera podstawowe informacje o projektach, które są realizowane na terenie Polski Wschodniej. Umożliwia wnioskodawcom jak i beneficjentom wyszukiwanie informacji o projektach potencjalnie komplementarnych, które są realizowane na danym terenie (geograficznie) oraz w podobnym obszarze działalności (tematycznie).

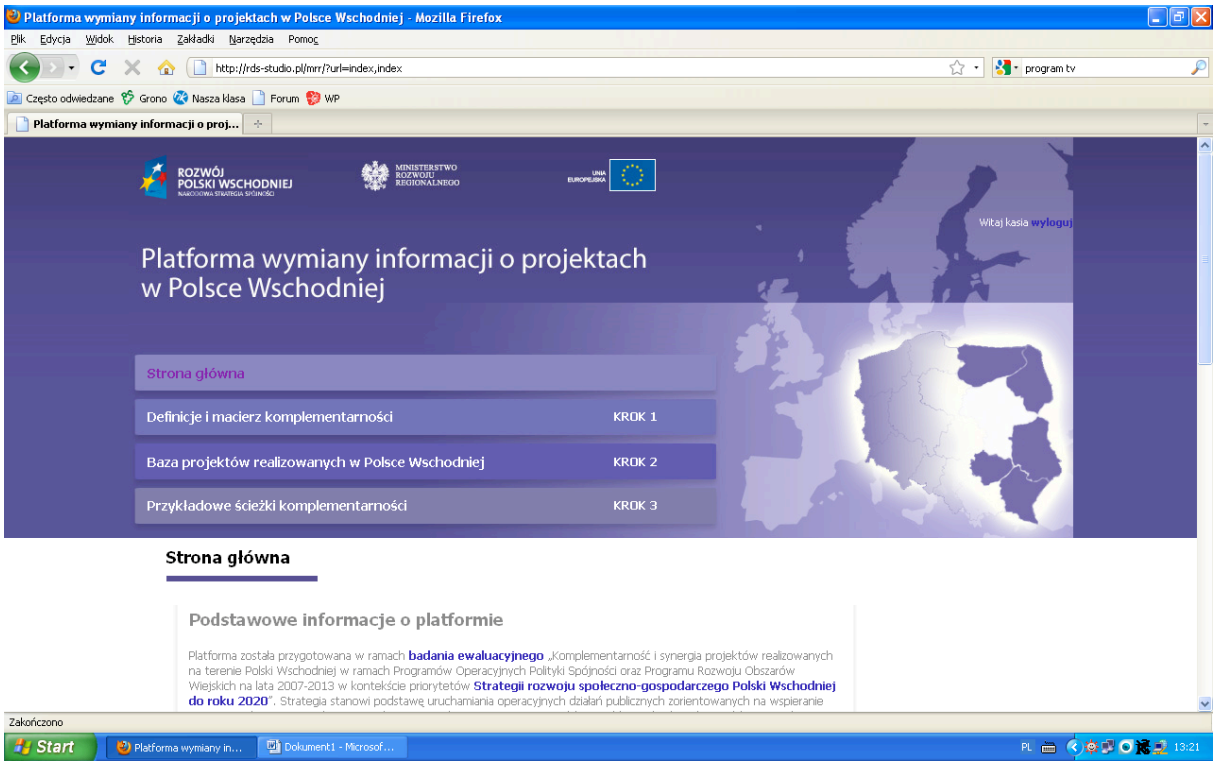
Dodatkowym elementem platformy będzie zamieszczenie wypracowanych w toku badań:

a) definicji i podejść do opisu komplementarności i synergii,
b) macierzy komplementarności pokazującej potencjalne powiązania między różnymi typami projektów (obszarami interwencji)[102],
c) przykłady „ścieżek komplementarności" wraz z objaśnieniami, które mogą służyć beneficjentom/wnioskodawcom, jako przykłady możliwości powiązań pomiędzy projektami,

[102] Macierz będzie wskazywała również potencjalne źródła finansowania takich obszarów, co umożliwi jej późniejsze wykorzystanie przez potencjalnych beneficjentów jako instrumentu wskazującego pola komplementarności obszarów ze źródłami finansowania – w praktyce więc potencjalny beneficjent będzie mógł sprawdzić pola komplementarności dla swojego projektu oraz będzie mógł szukać konkretnych projektów finansowanych/planowanych do finansowania ze wskazanych źródeł, czyli konkretnych Poddziałań R/PO.

Precyzyjnie opisane przykłady, zestaw instrukcji/definicji oraz różnych podejść identyfikacji komplementarności zamieszczony na platformie ma na celu uświadomienie beneficjentom/wnioskodawcom możliwości przeprowadzenia analogicznych analiz dla własnego projektu.

Rys. Print screen strony startowej platformy



Warto podkreślić, że projekt platformy został skonsultowany z przedstawicielami projektów umieszczonych na ścieżce komplementarności III.A (projektów z tzw. Doliny Lotniczej) podczas warsztatu. Sam projekt narzędzia wzbudził duże zainteresowanie ze strony beneficjentów, większa cześć z nich postrzegała narzędzie, jako bardzo użyteczne. Ponadto sugestie uczestników warsztatu doprowadziły nas do konkluzji, że warto zastanowić się nad rozwojem platformy, zwiększając zakres jej zastosowań. Wskazanym byłoby stworzenie forum dla beneficjentów, na którym swobodnie mogliby wymieniać swoje poglądy i doświadczenia związane z realizacją projektów. Można również dodać zakładkę, w której znalazłyby się przykłady dobrych praktyk odnośnie występującej komplementarności i synergii między projektami. Takie dodatkowe produkty platformy z pewnością stanowiłyby wartość dodaną samego narzędzia inspirującą zarówno beneficjentów, jak i wnioskodawców.

6.4 SYSTEM OCENY I MONITOROWANIA PROJEKTÓW KOMPLEMENTARNYCH UMIESZCZONYCH NA TZW. ŚCIEŻKACH KOMPLEMENTARNOŚCI

Główny celem zainicjowania systemu jest zebranie informacji oraz doświadczeń o funkcjonowaniu mechanizmów komplementarności. Wnioski płynące z bieżącego monitorowania oraz oceny wybranych ścieżek komplementarności będą stanowić istotny wkład do budowy rozwiązań zapewniających komplementarność i synergię w programach operacyjnych okresu 2014-2020.

Założenia funkcjonowania systemu zostały przedstawione poniżej w sześciu kluczowych punktach:

po pierwsze: punktem wyjścia do monitorowania komplementarności są ścieżki komplementarności opracowane dla poszczególnych priorytetów *Strategii*. To znaczy, że w pierwszej kolejności systemem będą objęci wyłącznie beneficjenci projektów lub typów projektów wskazanych na ścieżkach,

po drugie: system obejmuje swoim zakresem tylko najważniejsze projekty (głównie LPI) realizowane w Polsce Wschodniej współfinansowane z różnych programów operacyjnych na lata 2007-2013,

po trzecie: stawiamy hipotezę, że współpraca między beneficjentami jest ważnym czynnikiem wpływającym na komplementarność (niezależnie od występujących typów komplementarności).[103] Dlatego warto by zainicjować współpracę między beneficjentami występującymi na ścieżkach. W pierwszej kolejności można by: uświadomić wszystkich wszystkim beneficjentów beneficjentom o obecności ich projektów na ścieżkach[104] oraz poinformować o fakcie, że zostali objęci badaniem, z czego wynikają dodatkowe obowiązki związane z uczestnictwem w ankietyzacji, o czym informacja znajduje się poniżej.

po czwarte: system monitorowania komplementarności ma charakter on-going, to znaczy, zakłada wprowadzenie dwóch typów ankiet oceny komplementarności:

---

[103] W celu weryfikacji przyjętej hipotezy proponujemy dwa rozwiązania:

- w pierwszym możemy wytypować, co najmniej 4 pary podobnych ścieżek, dla czterech z nich zainicjowalibyśmy współpracę między beneficjentami dla pozostałych nie podejmowalibyśmy żadnych działań. Badanie ewaluacyjne pod koniec 2013 r. zweryfikowałoby naszą hipotezę.
- drugie rozwiązanie polega na przebadaniu tego czynnika w badaniu występowania komplementarności i synergii między EFS i EFRR w starej perspektywie, które obecnie zleca zostanie zlecone przez Departament Koordynacji Polityki Strukturalnej MRR.

[104] Jeśli beneficjenci stwierdzą, że dostrzegają relacje jeszcze z innymi projektami warto by je rozważyć i ew. uwzględnić na ścieżce.

- Pierwsza z nich byłaby wysyłana do beneficjentów, którzy w danym roku skończyli realizację swoich projektów. Ankieta dostarczyłaby informacji o typie komplementarności, jaki łączy ich projekty z innymi oraz o współpracy beneficjentów w ramach ścieżki lub z podmiotami spoza ścieżki. Zebranie tych informacji „od razu" po zakończeniu projektu byłoby o tyle ważne, że beneficjenci zachowaliby jeszcze pamięć instytucjonalną o poszczególnych etapach realizacji projektu. ***Ten typ ankiety pokazywałby, jaki typ relacji/powiązań występuje między beneficjentami na etapie przygotowania i realizacji projektów (szablon ankiety znajduje się w załączniku 3).***
- Druga ankieta zostałaby wysłana do beneficjentów, co najmniej rok od zakończeniu projektu. Dostarczyłaby informacji o rzeczywistym wystąpieniu zjawiska komplementarności i synergii zarówno z perspektywy beneficjenta projektu istotnego, jak podmiotów realizujących pozostałe projekty na ścieżce. ***Ten typ ankiety pokazywałby rzeczywiste relacje/powiązania występujące między efektami i oddziaływaniem projektów (szablon ankiety znajduje się w załączniku 3 do raportu).***

po trzecie: corocznie przy wykorzystywaniu **platformy wymiany informacji o projektach realizowanych na terenie Polski Wschodniej** ścieżki byłyby aktualizowane, to znaczy sprawdzano by, czy jakieś ważne projekty z LPI nie zostały usunięte, czy zostały podpisane umowy na realizację projektów, które „mieszczą się" w ramach danego typu projektu wpisanego na ścieżce, czy została już zakończona realizacja poszczególnych projektów na ścieżce. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji uzupełnianoby takie braki projektami z bazy projektów w PW.[105]

po czwarte: wskazane jest, by w systemie instytucjonalnym wdrażania *Strategii* zainicjować działania horyzontalnie, które pozwoliłby w sposób formalny nadzorować proces monitorowania komplementarności między projektami na ścieżkach. Jednym z rozwiązań byłoby włączenie kwestii monitorowania komplementarności w Polsce Wschodniej do prac grupy ds. koordynacji i komplementarności[106] działającej już w MRR. Podniosłoby to trwałość i zapewniło powodzenie całego przedsięwzięcia.

Końcowe badanie ewaluacyjne:

[105] Jeśli wypadłby projekt istotny wówczas należałby stworzyć nową ścieżkę, która mogłaby być substytutem ścieżki niezrealizowanej, spełniającej podobne cele.

[106] *http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/KK_SRK_NSRO/Grupy_robocze/Strony/grupy_robocze.aspx*

W 2013 r. przed aktualizacją *Strategii* oraz przed nowym okresem programowania sugerujemy realizację badania ewaluacyjnego, które zweryfikowałoby hipotezy sformułowane w wyniku niniejszej analizy. Badanie oceniłoby rzeczywiste powiązania między projektami na etapie realizacji, jak i na poziomie osiąganych efektów. Dodatkowo pomogłoby uaktualnić istniejące ścieżki o nowe projekty, a także ocenić istotność czynnika współpracy, jako elementu wpływającego na komplementarność. W trakcie badania wykorzystano by dane wtórne z systemu monitorowania, przeprowadzono by także badania jakościowe (wywiady indywidualne z beneficjentami projektów podczas realizacji wizyt terenowych). W przypadku identyfikacji najciekawszych przykładów wystąpienia zjawiska komplementarności i synergii warto by wypromować takie przypadki, jako dobre praktyki.

Wiedza o nowym okresie programowania oraz wyniki tego badania mogłyby posłużyć do wypracowania mechanizmów zapewniających komplementarność i synergię w projektach, które byłyby realizowane w nowej perspektywie finansowej. W ocenie zjawiska komplementarności i synergii bardzo istotną rolę odgrywa identyfikacja i ocena występujących powiązań i zależności między projektami. W związku z powyższym należy określić metodę, jaka mogłoby najlepiej sprawdzić się przy analizie takich powiązań. Naszym zdaniem właściwym rozwiązaniem byłoby zastosowanie metody „analizy sieci", która pomogłaby w ocenie jakości, intensywności oraz istotności powiązań/zależności między badanymi projektami.

Do analizy zjawiska komplementarności sugerujemy wykorzystać ***ANALIZĘ SIECI***[107]*, która jest metodą umożliwiającą analizę relacji i zależności/powiązań między badanymi projektami. Takie podejście pozwoli umieścić analizowane zjawiska komplementarności i synergii w szerszym kontekście i w efekcie lepiej je rozumieć i opisać.*[108] *Analiza sieciowa pozwoli w ścisły sposób scharakteryzować skomplikowane układy różnorodnych relacji/powiązań pomiędzy wieloma projektami, co umożliwiłoby prezentacje „pozycji"*[109] *poszczególnych projektów na danej ścieżce nie tylko na podstawie jednostkowych charakterystyk, ale również przez miejsce, jakie zajmują w sieci wynikające z ilość projektów, z którymi są połączone, charakterem powiązań i siłą relacji.*

Analizę sieci dla oceny komplementarności projektów można przygotować na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem kwestionariuszy opisanych powyżej oraz przedstawionych w załączniku 3 niniejszego raportu.

---

107 Anklam P. (2004), About Social Network Analysis for Knowledge Management, www.byeday.net/sna
Brik S. (2005), Application of Network Analysis in Evaluationg Knowledge Capacity, [w:] Durland M. M., Fredericks K. A., Social Network Analysis in Program Evaluation, New Directions for Evaluation, 107/2005.
Durland M. M., Fredericks K. A. (2005), Social Network Analysis in Program Evaluation, New Directions for Evaluation, 107/2005.
Fredericks K. A. (2005), Network Analysis of a Demonstration Program for the Developmentally Disabled, [w:] Durland M. M., Fredericks K. A., Social Network Analysis in Program Evaluation, New Directions for Evaluation, 107/2005.
Marsden P. V. (1990), Network Data and Measurement, Annual Review of Sociology, 16/1990, s. 435-463.
Wasserman S., Faust K. (2007), Social network analysis: methods and applications, Cambridge University Press, New York.

108 Por. np. A. Płoszaj, *Analiza sieci - pomoc w ocenie dynamiki współzależności i relacji* [w:] Olejniczak K., *„Praktyka ewaluacji efektów programów rozwoju regionalnego - studium porównawcze"*, Warszawa 2009. http://www.euroreg.uw.edu.pl/index.php/pl/dokumenty/doc_download/300-k-olejniczak-metody-ewaluacji-efektow.html

109 Faktycznej istotności projektów z punktu widzenia zjawiska komplementarności i synergii

7 ZAŁĄCZNIKI

7.1 ZAŁĄCZNIK 1: ZESTAWIENIE METOD I NARZĘDZI BADAWCZYCH

Zogniskowane wywiady grupowe (FGI) z przedstawicielami Urzędów Marszałkowskich 5 województw

W ramach badania zostało zrealizowanych 5 FGI w Urzędach Marszałkowskich z przedstawicielami kluczowych departamentów odpowiedzialnych za kształtowanie w regionie polityki w zakresie poszczególnych obszarów priorytetowych *Strategii*. Do każdego FGI zostało zaproszonych co najmniej 12 osób. W ramach wywiadów konsultowano definicje komplementarności, synergii oraz propozycje projektów istotnych i do nich komplementarnych z punktu widzenia realizacji *Strategii*.

Indywidualne Wywiady Pogłębione (IDI) z przedstawicielami IZ R/PO

W ramach badania zostały zrealizowane 23 IDI z przedstawicielami IZ R/PO (po 2 wywiady na każdą IZ – jeden z osobą odpowiedzialną za kryteria wyboru projektów, drugi z osobą odpowiedzialną za działania informacyjno-promocyjne; w przypadku 1 RPO osoba odpowiedzialna za kryteria wyboru projektów odmówiła udziału w badaniu):

- IZ PO IG - Departament Zarządzania Programami Konkurencyjności i Innowacyjności MRR;
- IZ PO IiŚ - Departament Koordynacji Programów Infrastrukturalnych MRR;
- IZ PO KL - Departament Zarządzania Europejskim Funduszem Społecznym MRR;
- IZ PO RPW - Departament Programów Ponadregionalnych MRR;
- IZ Programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej - Departament Współpracy Terytorialnej MRR;
- Wspólna Instytucja Zarządzająca dla Programów Współpracy Przygranicznej - Departament Współpracy Terytorialnej MRR;
- IZ PROW – MRiRW;
- 5 IZ RPO z PW – Urzędy Marszałkowskie Województw: warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, lubelskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego.

Indywidualne Wywiady Pogłębione (IDI) z ekspertami specjalizującymi się w zagadnieniach dotyczących rozwoju regionalnego oraz rozwoju Polski Wschodniej

W początkowej fazie realizacji badania przeprowadzono wywiady z szeregiem ekspertów, którzy brali pośredni albo bezpośredni udział w tworzeniu dokumentu *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*.

Lista ekspertów, z którymi zostały przeprowadzone wywiady indywidualne:

- Prof. John Bachtler

- Prof. Grzegorz Gorzelak
- Prof. Jerzy Wilkin
- Dr Marek Kozak
- Dr Wojciech Dziemianowicz
- Dr Mikołaj Herbst
- Dr Maciej Smętkowski
- Dr Aleksandra Olechnicka
- Dr Elżbieta Wojnicka

Warsztat z beneficjentami

W ramach prac badawczych przeprowadzono warsztat z beneficjentami ścieżki komplementarności dla tzw. projektów zlokalizowanych w Dolinie Lotniczej. Głównym celem warsztatu była weryfikacja i konsultacja wniosków, jak i działań naprawczych z całego badania, jak i dla niniejszej ścieżki. W warsztacie uczestniczyli przedstawiciele większości projektów umieszczonych na ścieżce(około 15 osób).

7.2 ZAŁĄCZNIK 2: ZESTAWIENIE REKOMENDACJI ZGODNE Z WYTYCZNYMI SOPZ

Część A - rekomendacje operacyjne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
1.		Brak lub niedostateczne finansowanie projektów zidentyfikowanych jako istotne lub komplementarne do istotnych w kontekście realizacji *Strategii* (str. 162-163)	Zmiana kryteriów wyboru projektów zwiększająca komplementarność projektów w kontekście realizacji *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* (str. 165)	IZ RPO, PROW, PO KL	Działania w zakresie zmian kryteriów dla poszczególnych typów projektów: 1.Wsparcie bazy noclegowej (RPO, PROW) - wprowadzenie wymogu wystąpienia komplementarności przestrzennej (w kontekście realizowanych w danym województwie turystycznych projektów infrastrukturalnych oraz w Kielcach ze względu na wsparcie targów). 2.Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych (PO KL) - zwiększenie wagi kryterium komplementarności bezpośredniej z 10 na 20%. 3.Szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych (PO KL) - wprowadzenie do kryteriów strategicznych kryteriów promujących projekty z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych. 4.Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich (PO KL) - wprowadzenie do kryteriów strategicznych kryteriów promujących projekty z zakresu podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich.		do 2013 r. do zakończenia naborów poszczególnych typów projektów, a w przypadku PO KL – koniec 2011 r.
2.		Brak lub niedostateczne finansowanie	Zmiana działań informacyjno-promocyjnych	5 UM województw PW, IZ PO KL	Działania w zakresie informacji i promocji dla poszczególnych typów projektów: 1.granty dla kadry naukowej - spotkania informacyjne,		w okresie do 2013 roku, w

Część A - rekomendacje operacyjne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
		projektów zidentyfikowanych jako istotne lub komplementarne do istotnych w kontekście realizacji Strategii (str. 162-163)	zwiększająca komplementarność projektów w kontekście realizacji *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* (str. 166)		przynajmniej 2 razy w roku akademickim dla studentów, absolwentów i doktorantów realizowane przez uczelnie, które uzyskały wsparcie z zakresu infrastruktury ze środków PT w ramach projektu; 2.rozwój doradztwa zawodowego – strony internetowe propagujące wskazany typ projektu prowadzone przez Urzędy Marszałkowskie w ramach środków własnych z przeznaczeniem dla szkół średnich i uczelni; 3.szkolenia administracji publicznej i III sektora z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, miast i terenów zielonych – pisma oficjalne i strona internetowa UM skierowane do JST i sieci NGO propagujące wskazany typ projektu; 4.szkolenia dla organizacji pozarządowych uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych wzmacniające ich kompetencje do pełnienia roli partnerów społecznych - pisma oficjalne i strona internetowa UM skierowane do sieci NGO propagujące wskazany typ projektu; 5.szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego z zakresu robót i usług budowlanych – spotkania informacyjne dla osób bezrobotnych prowadzone przez WUP i PUP ze środków 6.1.2 PO KL; 6.szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych w ramach kształcenia ustawicznego przekonujące do podejmowania nieetatowej pracy zawodowej - spotkania informacyjne dla osób bezrobotnych prowadzone przez WUP i PUP ze środków 6.1.2 PO KL.		miarę posiadania środków

Część A - rekomendacje operacyjne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**

Część B - rekomendacje kluczowe							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
			Wzmocnienie komplementarności projektów realizowanych na terenie PW Strona 165	DPP MRR (instytucja odpowiedzialna za realizację *Strategii*)	Wdrożenie mechanizmów zapewniających komplementarność projektów na terenie PW: • System oceny i monitorowania projektów z LPI na terenie PW (opis str. 168) • Platforma wymiany informacji o projektach potencjalnie komplementarnych na terenie PW (opis str. 170)		Do połowy 2010 r.

Część C - rekomendacje horyzontalne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
		Niespójności, błędy w dotychczas stosowanych kryteriach wyboru projektów dotyczących komplementar	Ogólne zmiany w kryteriach wyboru projektów dotyczących komplementarności (str. 165)	instytucje programujące perspektywę finansową 2014-2020	Uwzględnienie następujących sugestii podczas opracowywania kryteriów wyboru projektów dotyczących komplementarności: 1. oddzielenie kryterium spójności z dokumentami strategicznymi od kryterium komplementarności; 2. stosowanie głównych rodzajów komplementarności, tj.: • bezpośredniej prostej („projekt powiązany z innym konkretnym projektem, najczęściej po prostu realizowanym przez tego samego beneficjenta", np.	Perspektywa finansowa 2014-2020	w zależności od rozpoczęcia procesu programowania perspekt

Część C - rekomendacje horyzontalne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
		ności (str. 27-39)			przedsiębiorca lub szkoła, którzy otrzymują wsparcie zarówno ze środków EFRR jak i EFS), • bezpośredniej stopniowalnej (w zależności od sposobu sformułowania zawiera elementy komplementarności przestrzennej – „projekt jako część sieci" lub przedmiotowej – „projekt jako kolejny lub ostatni element rozwiązujący konkretny problem" lub przedmiotowo-przestrzennej – „projekt jako kolejny lub ostatni element rozwiązujący konkretny problem na danym terenie), • instytucjonalnej („beneficjent nawiązał współpracę z innym podmiotem"); 3. oddzielenie kryterium komplementarności od kryterium kompleksowości; 4. doprecyzowania punktacji, najlepiej w skali 0 lub 1 (kolejny etap) lub 2 (ostatni etap) i przyporządkowanie odpowiedniej wagi; 5. różnicowanie kryteriów ze względu na rodzaje projektów: • bezpośrednia prosta – projekty „miękkie" uzupełniające „twarde", np. projekty z zakresu szkoleń przedsiębiorców kierowane do przedsiębiorców, którzy otrzymali wsparcie inwestycyjne lub projekty z zakresu rozwoju programów dydaktycznych na uczelniach, które otrzymały wsparcie infrastrukturalne, • instytucjonalna – projekty B+R, • bezpośrednia stopniowalna przestrzenna – projekty sieciowe 6. rozważenie zasadności przyznawania dodatkowych punktów za praktyczne działania beneficjentów, jak np.: uwzględnienie w zakresie rzeczowym własnego projektu		ywy finansowej 2014-2020

Część C - rekomendacje horyzontalne							
Lp.	**Tytuł raportu**	**Wniosek (strona w raporcie)**	**Rekomendacja (strona w raporcie)**	**Adresat rekomendacji**	**Sposób wdrożenia**	**Status: Stan wdrożenia**	**Termin realizacji**
					elementów zapewniających/zwiększających komplementarność z innymi projektami; uwzględnienie rozwiązań organizacyjnych np. wspólne działania informacyjno-promocyjne.		

7.3 ZAŁĄCZNIK 3 – SZABLONY ANKIET DO MONITORINGU I OCENY KOMPLEMENTARNOŚCI PROJEKTÓW ZE ŚCIEŻEK KOMPLEMENTARNOŚCI

Ankieta do wypełnienia bezpośrednio po zakończeniu projektu

		Budowa Centrum Spotkania Kultur w Lublinie (PI)	Budowa drogi ekspresowej S-12, odcinek Piaski-Dorohusk (PK)	Budowa drogi ekspresowej S-17, odcinek Lublin-Piaski (PK)	*inny projekt (jaki?)*	*inny projekt (jaki?)*	*inny projekt (jaki?)*
I	Czy Państwa projekt i projekt X uzupełniają się (przestrzennie lub/i przedmiotowo)? 1- TAK 2- NIE *(-> proszę przejść do pytania IV)*						
II	Proszę określić typ powiązania między projektami: 1- jeden może osiągnąć zamierzone efekty bez drugiego 2- Państwa projekt nie osiągnie całkowitych efektów bez realizacji projektu X 3-projekt X nie osiągnie całkowitych efektów bez realizacji Państwa projektu 4- żaden nie osiagnie całkowitych efektów bez realizacji drugiego						
III	Proszę uzasadnić wybór odpowiedzi na pyt. II						
IV	Czy współpracowaliście Państwo w fazie <u>przygotowania</u> projektu z benficjentem projektu X? 1-TAK 2-NIE *(-> proszę przejść do pytania Vi)*						
V	Czy współpraca dotyczyła: 1 - uzgodnienia zakresu projektu 2 - uzgodnienia rozwiązań organizacyjnych 3 - innych kwestii (jakich?)						
VI	Czy współpracowaliście Państwo w fazie <u>realizacji</u> projektu z benficjentem projektu X? 1-TAK 2-NIE						
VII	Czy współpraca była: 1 - słaba (rzadkie kontakty) 2 - średnia 3 - intensywna (częste kontakty)						

Ankieta do wypełnienia rok po zakończeniu projektu

		Budowa Centrum Spotkania Kultur w Lublinie (PI)	Budowa drogi ekspresowej S-12, odcinek Piaski-Dorohusk (PK)	Budowa drogi ekspresowej S-17, odcinek Lublin-Piaski (PK)	*inny projekt (jaki?)*	*inny projekt (jaki?)*	*inny projekt (jaki?)*
I	Czy efekty Państwa projektu i projektu X uzupełniają się (przestrzennie lub/i przedmiotowo)? 1- TAK 2- NIE *(-> proszę przejść do pytania IV)*						
II	1- efekty jednego projektu mogły zostać osiągnięte bez efektów drugiego 2- Państwa projekt nie osiągnąłby całkowitych efektów bez efektów projektu X 3 - projekt X nie osiągniąłby całkowitych efektów bez efektów Państwa projektu 4- żaden nie osiagnie całkowitych efektów bez efektów drugiego						
III	Proszę uzasadnić wybór odpowiedzi na pyt. II						
IV	Czy współpracowaliście Państwo z beneficjentem projektu X po zakończeniu projektu ? 1-TAK (-> proszę przejść do pytania V) 2-NIE						
V	Proszę ocenić intensywność współpracy: 1 - słaba (rzadkie kontakty) 2 - średnia 3 - intensywna (częste kontakty)						
VI	Proszę uzasadnić wybór odpowiedzi na pyt. V						

7.4 OPIS ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU I *STRATEGII* - *ODDZIAŁYWANIE NA POPRAWĘ JAKOŚCI KAPITAŁU LUDZKIEGO*

Opis ścieżki dla priorytetu I

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
I i 1	Projekt *Granty i stypendia dla kadry naukowej* uzupełnia projekt *Rozwoju kierunków technicznych i inżynieryjnych.* W szczególności jest to istotny element przyciągania młodych ludzi do ośrodków akademickich i badawczo-naukowych i zachęcania ich do pracy naukowej. Jego realizacja będzie miała pozytywny wpływ na tempo rozwoju kierunków oraz na jakość kadr rozwijających te kierunki na uczelniach wyższych. Nie tylko bowiem kadra naukowa, ale również dydaktyczna kształcąca potencjalnie przyszłe kadry naukowe, stanowi podstawę osiągnięcia celów projektu istotnego. Ponadto, biorąc pod uwagę tempo zmian technologicznych i postęp techniczny ostatnich lat, kluczowa będzie realizacja projektów grantowych i stypendialnych zakładających jednocześnie międzynarodową wymianę doświadczeń. Największą efektywnością będą wykazywały się te projekty, których podstawą będzie praca w międzynarodowych zespołach badawczo-rozwojowych (prace laboratoryjne, opracowywanie konkretnych rozwiązań, poszukiwanie innowacyjnych wdrożeń technologicznych, itp.). W celu wzmocnienia mechanizmów budowania przewagi konkurencyjnej PW w oparciu o endogeniczny potencjał poszczególnych województw, priorytetowe powinno być przyznawanie grantów i stypendiów naukowych w dziedzinach zidentyfikowanych jako kluczowe dla ich rozwoju (np. branża lotnicza w woj. lubelskim i podkarpackim). Dofinansowanie tego typu projektów potencjalnie jest możliwe w ramach realizacji regionalnych strategii innowacyjnych, z PO KL (priorytet IV) oraz POIG (Działanie 1.2, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich). Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest osób reprezentujących jednostki naukowe z PW, wyjątkiem jest jeden projekt z zakresu biotechnologii (realizowany przez studentkę UMCS), który otrzymał wsparcie z programu VENTURES.
I i 2	Projekty inwestycyjne na uczelniach wyższych przedstawione na ścieżkach VI.A, VI.B, VI.C, VI.E, VI.F uzupełniają projekt *Rozwoju kierunków technicznych i inżynieryjnych.* Wszelkie inwestycje w infrastrukturę badawczo-naukową oraz dydaktyczną są nie tylko niezbędne dla rozwijania kierunków, ale również dla zwiększania ich atrakcyjności i podnoszenia jakości oferowanych usług edukacyjnych, co bezpośrednio przekłada się na poziom zainteresowania kandydatów na studia oraz studentów uczelnią oraz danym kierunkiem kształcenia. Ma również wpływ na przyciąganie i utrzymywanie wysokiej jakości kadr naukowych i dydaktycznych, zwracających szczególną uwagę na zapewnianie warunków sprzyjających rozwijaniu kariery zawodowej. Przykładowe projekty i źródła dofinansowania – patrz ścieżki VI.A, VI.B, VI.C, VI.E, VI.F.
I i 3	Projekt *Wprowadzanie systemów doradztwa zawodowego* uzupełnia projekt *Rozwoju kierunków technicznych i inżynieryjnych.* Jego realizacja powinna wpierać proces podejmowania decyzji zawodowych oraz decyzji o przyszłym rozwoju osobistym pracowników naukowych i dydaktycznych wyspecjalizowanych w kierunkach

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	technicznych i inżynieryjnych oraz studentów, kształcących się na tychże kierunkach, podejmujących decyzje o kontynuowaniu nauki i pogłębianiu kwalifikacji. Obecnie działające na uczelniach biura karier w mniejszym stopniu zajmują się doradztwem zawodowym, pełniąc głównie rolę pośrednika pomiędzy potencjalnym pracodawcą a potencjalnym stażystą lub pracownikiem. Rola ta oczywiście jest bardzo ważna, jednakże konieczne jest jej uzupełnienie o wysokiej jakości doradztwo zawodowe, umożliwiające identyfikację faktycznych potrzeb szkoleniowych studenta. Biorąc pod uwagę, że popyt na usługi doradztwa zawodowego jest zawsze większy niż podaż, rozwijanie tych usług przy ośrodkach akademickich stanowiłoby optymalne rozwiązanie dla ich zapewnienia ludziom młodym, dla których dostęp do doradztwa zawodowego jest utrudniony przez brak możliwości pokrycia kosztów udziału w sesjach doradztwa zawodowego. Dodatkowo, udostępnienie usług doradztwa zawodowego młodzieży stojącej przed decyzją wyboru kierunku studiów, przyczyniłoby się do dokonywania trafniejszych decyzji, bardziej zgodnych nie tylko z preferencjami, ale i predyspozycjami ucznia. Rozwój tych usług przy ośrodkach akademickich byłby również szansą na doradztwo zawodowe dla pracowników naukowych i dydaktycznych. Poszukujący swojej drogi naukowcy i wykładowcy podążają z reguły w kierunkach wytyczonych przez przełożonych lub przez ośrodki badawcze, z jakimi są związani. Najczęściej nie otrzymują innego wsparcia na przykład w formie budowy ścieżki kariery czy pomocy w analizie predyspozycji i możliwości ich wykorzystania w różnych branżach czy w różnych rodzajach miejsc pracy. Udzielanie takiego wsparcia powinno zaś bezpośrednio przełożyć się na przyspieszenie procesu poszukiwania odpowiedniej ścieżki kariery pracownika naukowego bądź dydaktycznego, przyczyniając się tym samym do wcześniejszego „wykształcenia" odpowiedniej klasy specjalisty mogącego stanowić istotny zasób kadrowy na regionalnym rynku pracy. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest PO KL, priorytet IV, działanie 4.1 (w dotychczas podpisanych umowach o dofinansowanie brakuje projektów zorientowanych wyłącznie na doradztwo zawodowe) oraz priorytet IX, działania 9.1 i 9.2 (w ramach tych działań wdrażane są projekty z zakresu doradztwa najczęściej na poziomi gimnazjum oraz w szkolnictwie zawodowym).
3 i 3.1	Projekt *Dostosowanie ofert kształcenia zawodowego* uzupełnia projekt *Wprowadzanie systemów doradztwa zawodowego.* Lepsza znajomość rynku pracy, przygotowywania ofert kształcenia zawodowego w oparciu o jego potrzeby, w szczególności analizy przewidywanych zmian na rynku pracy, umożliwia bardziej efektywne doradztwo zawodowe. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest m.in. PO KL priorytet II, III, VI, VIII, IX.
I i 4	Projekt *Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem* uzupełnia projekt *Rozwój kierunków technicznych i inżynieryjnych.* Inicjatywy rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania na kierunkach technicznych i inżynieryjnych, powinny otrzymywać wsparcie w zakresie komercjalizacji swoich badań oraz powinny im towarzyszyć inwestycje polegające na zacieśnianiu współpracy z biznesem. Polskie ośrodki badawcze potrzebują w szczególności wsparcia w zakresie ochrony praw autorskich, nabywania i chronienia praw patentowych, udostępniania wyników swoich prac, dokonywania wdrożeń swoich prac i ich testowania w warunkach nielaboratoryjnych, nawiązywania współpracy z innymi ośrodkami badawczymi oraz instytucjami prywatnymi. Realizacja tego typu

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	projektów wymaga również podejmowania w dużej mierze działań doradczo-szkoleniowych w szczególności mających na celu kształcenie umiejętności zarządzania wiedzą w instytucji, uświadomienie konieczności dostosowywania tworzonych produktów / usług do potrzeb potencjalnych odbiorców, kształcenie umiejętności komercjalizacji wyników prowadzonych badań oraz kreowania wizerunku ośrodków i ich pracowników (promocja, PR). Takie działania powinny pomóc uczelniom w zawiązywaniu i rozwijaniu współpracy z przedsiębiorcami, ośrodkami badawczo-rozwojowymi, innymi instytucjami zainteresowanymi wynikami prac naukowo-badawczych, przyczyniając się do podnoszenia atrakcyjności danej instytucji i podnoszenia jego rangi jako ośrodka badawczo-rozwojowego w kraju i za granicą. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2 (w ramach dotychczas podpisanych umów o dofinansowanie znajdują się tego typu projekty) oraz w ramach PO IG priorytet I, II, III i IV (projekty z zakresu komercjalizacji badań oraz dotyczące współpracy ośrodków naukowych/B+R z biznesem są wśród dotychczas zatwierdzonych do dofinansowania projektów)
I i 5	*Projekty stypendialne dla studentów kierunków technicznych i inżynieryjnych* będą uzupełniały projekt istotny *Rozwój kierunków technicznych i inżynieryjnych,* stanowiąc zachętę dla ludzi młodych do wybierania kierunków technicznych i inżynieryjnych, które są kluczowych dla budowania konkurencyjności gospodarki danego regionu. Działanie to przełoży się na zwiększenie zainteresowania daną ofertą edukacyjną, co dodatkowo powinno przyczynić się do osiągnięcia zakładanych rezultatów projektów inwestycyjnych (wpływ inwestycji w infrastrukturę dydaktyczną i badawczo-naukową na pozyskanie większej ilości studentów/pracowników naukowych), a w dalszej perspektywie przyczyni się do dostarczenia kadr wykwalifikowanych w dziedzinach nauki potrzebnych na rynku lokalnym. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
I i 6 (ścieżka II)	Projekty przedstawione na ścieżce II również uzupełniają projekt istotny. Powiązanie rozwoju kluczowych dla danego regionu kierunków studiów z budową społeczeństwa informacyjnego oraz inwestowaniem w rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego jest niezbędne z jednej strony dla unowocześniania oferty edukacyjnego uczelni i rozwijania kierunków, a z drugiej dla wykorzystania możliwości, jakie daje infrastruktura informatyczna do zapewnienia odpowiedniej liczby odbiorców tych usług (kształcenie na odległość).
I i 7	*Projekty infrastrukturalne miast akademickich zapewniające ciekawe możliwości spędzania wolnego czasu* uzupełnia projekt *Rozwoju kierunków technicznych i inżynieryjnych.* Nie tylko oferta edukacyjna ma wpływ na wybór uczelni oraz możliwości znalezienia zatrudnienia w przyszłości w mieście akademickim. Przyszli studenci biorą również pod uwagę atrakcyjność samego miasta akademickiego, na którą składa się między innymi infrastruktura umożliwiająca ciekawe spędzanie wolnego czasu: kulturalna (kino, teatr, muzea, wystawy, itp.), sportowa, centra rozrywki, kawiarnie, bary i puby. Aktualnie młodzi, wykształceni ludzie poszukują miejsc oferujących spędzanie wolnego czasu w sposób ciekawy, umożliwiający odpoczynek po dniu pracy/nauki. Potencjalne źródła dofinansowania powyższych projektów – 5 RPO, Priorytet XI PO IiŚ. Na listach projektów zatwierdzonych do dofinansowania oraz na LPI RPO znajdują się projekty z zakresu wspierania infrastruktury turystycznej, sportowej, rekreacyjnej oraz

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	kulturalnej.

Opis podścieżki dla projektów transportowych

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
Ścieżki IV, V.A, V.B, V.C, V.D i 1, 2	Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich uzupełnia przedsięwzięcia mające na celu poprawę komunikacji transportowej w PW. Wpływa bowiem bezpośrednio na prawidłową realizację udzielanych przez administrację zamówień publicznych. Specjalistyczne szkolenia umożliwiające pracownikom dokonywanie oceny poszczególnych etapów procesu inwestycyjnego poprzez analizę przypadków i znajomość newralgicznych punktów oraz najczęściej popełnianych błędów jest kluczowe dla realizacji inwestycji w sposób prawidłowy i terminowy. Kluczowa również jest wiedza z zakresu prawa, w szczególności prawa zamówień publicznych, budowlanego oraz ochrony środowiska (szczególnie ocena oddziaływania na środowisko i Natura 2000) identyfikowanych jako najczęściej wstrzymujące inwestycyjne infrastrukturalne. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest PO KL, głównie Priorytet V, działanie 5.2. Obecnie realizowane są projekty bardziej kompleksowe, dotyczące wzmacniania wszystkich kompetencji urzędników, nie ma zaś projektów dotyczących wyłącznie szkoleń z zakresu procesu inwestycyjnego i prawa. Natomiast na poziomie całego kraju przykładem takiego projektu jest projekt *Sieć Natura 2000 drogą do rozwoju* przewidziany do realizacji w ramach PO IŚ. Jest on skierowany głównie do administracji samorządowej. Dzięki realizacji projektu nastąpi istotne przyspieszenie i poprawa jakościowa wydawanych decyzji administracyjnych wprowadzonych nowymi ustawami: o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nowelizacją ustawy o ochronie przyrody. Zagadnienie jest kluczowe dla przyspieszenia realizacji projektów inwestycyjnych, m.in. z zakresu transportu.
Ścieżki IV, V.A, V.B, V.C, V.D i 3	Komplementarność typu A, czyli uzupełnianie przedsięwzięć istotnie wpisujących się w realizację założeń priorytetu V wykazują również szkolenia skierowane do pracowników / współpracowników fundacji i stowarzyszeń i innych instytucji z szeroko rozumianego III sektora, uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych, wzmacniających ich kompetencje (merytoryczne i prawne) do pełnienia roli partnerów społecznych w debatach i sporach publicznych. Obszarem szczególnym dla realizacji tego typu projektów jest wzmocnienie kompetencji III sektora w dziedzinie ochrony środowiska i wykształcenia odpowiednich kompetencji w grupie ekologów, tak aby byli skutecznymi, merytorycznymi uczestnikami debat publicznych. Projekty te mogą wywierać bezpośredni wpływ na jakość i czas trwania konsultacji społecznych. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest przede wszystkim Priorytet V PO KL, działanie 5.4 oraz działanie 5.5. Obecnie

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	projekty dotyczące wzmacniania kompetencji NGO w zakresie dialogu społecznego są już wdrażane. Natomiast przykładem takiego projektu zaplanowanego dla terytorium całej Polski jest projekt *Natura i Gospodarka-podstawy dialogu* zakładający działania zwiększające świadomy i aktywny udział społeczności lokalnych zamieszkujących tereny objęte siecią w jej tworzenie i zarządzanie oraz poprawiające komunikację i współpracę pomiędzy poszczególnymi podmiotami (samorządy, przyrodnicy, mieszkańcy, rolnicy, przedsiębiorcy etc.) ułatwi proces konsultacji społecznych niezbędnych do prowadzenia transportowych inwestycji infrastrukturalnych.
Ścieżki IV, V.A, V.B, V.C, V.D i 4, 5, 6	Projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych w szkołach kształcenia zawodowego oraz wyższych uzupełniają projekty realizujące Priorytet V *Strategii*. Projekty te mając na celu kształcenie specjalistycznych kadr w dziedzinie budownictwa lądowego oraz kierunków z nim związanych (typu materiałoznawstwo, architektura, wąskie specjalizacje z dziedziny chemii, fizyki wykorzystywane do poszukiwania nowych rozwiązań w budownictwie) przyczynią się w dłuższej perspektywie do synergii sprawniejszego planowania i realizacji inwestycji transportowych. Ten sam wpływ w dłuższej perspektywie powinny mieć przedsięwzięcia dofinansowujące pracę naukowców, rozwijające dorobek laboratoriów badawczo-naukowych oraz dostarczające umiejętności komercjalizowania badań i ułatwiające transfer wiedzy z nauki do biznesu. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów oraz w ramach PO KL, priorytet IV, działanie 4.1 (obecnie są już realizowane projekty z tego zakresu).
Ścieżki IV, V.A, V.B, V.C, V.D i 7	Szkolenia specjalistyczne skierowane do bezrobotnych lub innych osób dorosłych z zakresu robót i usług budowlanych oraz przekonujące do podejmowania nieetatowej pracy zawodowej są istotnym elementem realizacji przedsięwzięć realizujących Priorytet IV. Brak odpowiednio wykwalifikowanej kadry, gotowej do podejmowania się pracy czasowej i / lub sezonowej utrudnia realizację inwestycji infrastrukturalnych w dziedzinie transportu, co przekłada się na ich opłacalność i terminowość. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów są Priorytet VI, działania 6.1-6.3, PO KL oraz Priorytet VIII, działanie 8.1. Kilka takich projektów jest obecnie realizowanych.
Ścieżki IV, V.A, V.B, V.C, V.D i 8	Realizacja projektu *Opracowanie planów ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski* zapewni warunki do prawidłowego, a przede wszystkim sprawniejszego, wdrażania inwestycji transportowych mogących mieć potencjalny wpływ na wyznaczone obszary Natura 2000. W obecnej bowiem chwili obowiązek inwentaryzacji obszarów Natura 2000 oraz określania niezbędnych działań ochronnych dodatkowo obciąża (w sensie finansowym i czasowym) inwestorów.

7.5 OPIS ŚCIEŻKI KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU II *STRATEGII* – *BUDOWANIE SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO OPARTEGO NA WIEDZY*

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
II. i 1	Projekt 1, który dotyczy przetargu Urzędu Komunikacji Elektronicznej na rezerwację częstotliwości z zakresu 2570-2620 MHz, na obszarze całego kraju (przetarg wygrała spółka Aero2) jest komplementarny względem projektu istotnego. Celem projektu 1 jest świadczenie usług telekomunikacyjnych na obszarze całego kraju w sieciach szerokopasmowego dostępu bezprzewodowego. Dostęp będzie nieodpłatny (przez trzy lata) zaś rozwiązania nie będą różniły się od rozwiązań płatnych. Prędkość w ramach dostępu nieodpłatnego dla jednego użytkownika będzie na poziomie nie mniejszym niż 128 kb/s i nie większym niż 256 kb/s w ciągu pierwszych 12 miesięcy od deklarowanej daty rozpoczęcia świadczenia usługi. W okresie kolejnych 24 miesięcy prędkość ta ma wynosić 256-512 kb/s. Oba projekty uzupełniają się przedmiotowo i przestrzennie a realizacja jednego nie jest uzależniona od realizacji drugiego. Komplementarność przedmiotowa odnosi się w tym przypadku do tworzenia infrastruktury dostępu do szerokopasmowego Internetu na terenie województw Polski Wschodniej.
II. i 2	Projekt 2 dotyczy budowy i modernizacji linii telefonicznych i jest wynikiem porozumienia pomiędzy UKE a Telekomunikacją Polską SA (podpisane 23 października 2009 r.), na mocy którego, TP SA wybuduje lub zmodernizuje infrastrukturę stacjonarną zapewniającą przyłączenie co najmniej 1 200 000 nowych łączy szerokopasmowych w tym 1 000 000 łączy o przepustowości co najmniej 6 Mb/s. Jest to działanie komplementarne (przedmiotowo i przestrzennie) wobec projektu Sieci Szerokopasmowej Polski Wschodniej. Komplementarność ta wynika ze zwiększenia możliwości dostępu do szerokopasmowego internetu na terenie poszczególnych regionów Polski Wschodniej.
II. i 3	Projektami komplementarnymi wobec projektu istotnego, mogą być projekty realizowane przez operatorów sieci komórkowych oraz innych providerów w zakresie dostępu do sieci internetowej świadczonego na zasadach komercyjnych na poziomie regionalnym i lokalnym. W tym przypadku możemy mówić o komplementarności przedmiotowej, gdyż prywatni operatorzy mogą zbudować lokalną sieć internetową, która będzie wykorzystywać infrastrukturę techniczną powstałą w wyniku realizacji projektu istotnego, a tym samym zostanie zwiększona dostępność do usług internetowych na terenie województw Polski Wschodniej. Dzięki temu można mówić także o komplementarności przestrzennej tych projektów z projektem istotnym.
II. i 4	Grupa projektów z działania 8.4 PO IG (ostatnia mila) jest komplementarna z projektem istotnym. Projekty te mają zapewnić możliwość dostępu do szerokopasmowego internetu na terenach, gdzie inwestycje w tej dziedzinie nie występowały lub były niewystarczające. Dostęp ten zostanie zapewniony poprzez dofinansowanie dedykowanej infrastruktury informatycznej stworzonej pomiędzy najbliższym lub najbardziej efektywnym punktem dystrybucji internetu a społecznością lokalną. Komplementarność ta będzie miała wymiar przedmiotowy, polegający na tworzeniu warunków (zachęcaniu przedsiębiorstw i instytucji) do

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	budowy ostatniego etapu sieci (celem tych działań nie jest budowa sieci szkieletowych). Projekty te bedą uzupełniać się również przestrzennie.
II. i 5	Projektami, które są komplementarne wobec projektu istotnego, są projekty uzupełniające projekty operatorów komercyjnych w zakresie tworzenia sieci dostępowych oraz PIAP-ów (Publicznych Punktów dostępu do internetu). O ile projekty takie zostały przewidziane do realizacji w województwach świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim i podlaskim (w ramch poszczególnych RPO), o tyle nie przewiduje się ich realizacji w województwie lubelskim i podkarpackim. Występująca między nimi komplementarność będzie miała charakter przedmiotowy a także przestrzenny. Przykładami projektów komplementarnych przedmiotowo w odniesieniu do **województwa warmińsko-mazurskiego** mogą być projekty współfinansowane ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego: – *Rozbudowa infrastruktury szerokopasmowego dostępu do internetu i sieci PIAP-ów w województwie warmińsko-mazurskim,* – *Budowa miejskiej sieci szerokopasmowej w Elblągu,* – *Zakup masztów przekaźnikowych i wyposażenia w celu świadczenia usług dostawy internetu w oparciu o technologię WI-FI.* Ze względu na fakt, iż projekty są realizowane na terenie województwa warminsko-mazurskiego występuje między nimi także komplementarność przestrzenna. Komplementarność ta wynika z faktu uzupełniania istniejącej infrastruktury w zakresie dostępu do internetu. W przypadku **województwa świętokrzyskiego** takim projektem może być projekt *E-świętokrzyskie – rozbudowa infrastruktury informatycznej JST* albo projekt *Kontynuacja e-świętokrzyskie – wspomaganie zarządzania – sieci lokalne*.W **województwie podlaskim** przykładem takiego projektu będzie projekt współfinansowany z RPO pt.: *Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II administracja samorządowa – Sieci szerokopasmowe*. Należy się spodziewać, że wskazane projekty i typy projektów, stanowić będą uzupełnienie działań infrastrukturalnych realizowanych na poziomie poszczególnych regionów a także na poziomie lokalnym, jak również tworzyć będą warunki dla rozwoju PIAP-ów.
3, 4, 5 i 6	Projektami komplementarnymi wobec projektów sieci dostępowych są projekty wspierające tworzenie i rozwój e-usług. W tej grupie projektów znajdują się projekty realizowane w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Regionalnych Programów Operacyjnych, jak i projekty, które wynikają z przyjętych dokumentów strategicznych w obszarze społeczeństwa informacyjnego. Jako komplementarny wobec projektów wspierajacych dostęp do internetu, tworzenia sieci dostępowych oraz tworzenia PIAP-ów może zostać uznany projekt I*nQbe – inkubator projektów technologicznych i internetowych*, którego celem jest

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	wspieranie nowych przedsięwzięć opartych na nowych technologiach. Komplementarność ta ma charakter przedmiotowy i wynika z faktu wspierania społeczeństwa informacyjnego projektami o charakterze mieszanym, a więc o charakterze podażowo-popytowym. Komplementarność wynika z tworzenia warunków dla rozwoju tego rodzaju przedsięwzięć, gdyż dostęp do internetu jest warunkiem rozwoju firm w inkubatorze. Drugim przykładem projektu z zakresu rozwoju e-usług, dofinansowanym ze środków PO IG, jest projekt *E-administracja warunkiem rozwoju Polski. Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw z wykorzystaniem innowacyjnego modelu referencyjnego procesów administracji publicznej*. Celem projektu jest wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez opracowanie na podstawie zadań jednostek administracji publicznej, innowacyjnych rozwiązań - modeli referencyjnych procesów, wykorzystywanych głównie przez branżę informatyczną i doradczą. Rozwiązania te mogą być również wykorzystane w rozwoju e-usług świadczonych na rzecz polskiego społeczeństwa. Komplementarność ma charakter przedmiotowy i wynika z zakresu projektu, który dotyczy stymulowania popytu na usługi społeczeństwa informacyjnego. Jak zauważono przy opisie ścieżki komplementarności, w poszczególnych regionach zakres projektów dot. wsparcia e-usług, które mogą zostać uznane za komplementarne względem projektów budowy sieci (i szerzej infrastruktury) dostępu do internetu oraz PIAP-ów wynika z zapisów dokumentów strategicznych w obszarze społeczeństwa informacyjnego lub z zapisów RPO. *Strategia informatyzacji* ***województwa Warmińsko-Mazurskiego*** *na lata 2007-2015* przewiduje realizację kilku projektów. Pierwszy z nich to projekt *Wrota Warmii i Mazur II*, który zakłada informatyzację administracji publicznej przez wdrażanie zunifikowanych oprogramowań, digitalizację zasobów analogowych i dokumentacji archiwalnej, integrację i harmonizację danych z różnych baz, standaryzację przechowywania i udostępniania zasobów, zwiększanie wykorzystania dokumentów elektronicznych, informacji geodezyjnej i przestrzennej w procesach wspomagania zarządzania jednostkami administracji, budowanie systemów i baz referencyjnych ograniczających pozyskiwanie i aktualizację tych samych danych przez wiele podmiotów, oferowanie usług sieciowych i serwisów umożliwiających udostępnianie danych referencyjnych w technologiach internetowych oraz powiązanie z systemami rządowymi, regionalnymi i lokalnymi. Innym przykładem projektu wsparcia e-usług realizowanym w tym regionie jest *Regionalna zintegrowana platforma komunikacyjna*. Projekt ten polega na uruchomieniu zaawansowanych usług łączności, w tym VoIP i transmisji multimedialnej dla jednostek publicznych, mieszkańców i przedsiębiorców w województwie. Komplementarność projektu ma charakter przedmiotowy i wynika z uzupełniającego charakteru tego projektu względem powstałych rozwiązań w projektach infrastrukturalnych. Innym projektem jest *Systemu Bezpieczeństwa Regionu Warmińsko–Mazurskiego w zakresie zarządzania kryzysowego oraz ratownictwa dziedzinowego*. Częścią projektu powinna być informatyzacja ratownictwa medycznego, które będzie tworzone przez powiaty, zgodnie z ustawą przekazującą im zadania w tym zakresie. Z kolei projekt *e-*

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	archiwum obejmuje utworzenie wojewódzkiego centrum skanowania dokumentacji archiwalnej i księgozbioru oraz wspieranie działań zmierzających do przetworzenia zasobów papierowych na postać cyfrową. W związku z tym projekt ten stanowi uzupełnienie projektów infrastrukturalnych i zakłada informatyzację administracji i innych instytucji publicznych (korzyści odnieść mają: biblioteki, administracja, archiwa, muzea i inne podmioty edukacji szkolnej i zdalnej). Ostatnim projektem, który warto wskazać (na ścieżce znajdują się przykłady innych projektów) jest projekt *System Informatycznego Wspomagania Ewidencji i Zarządzania Dobrami Kultury*. Projekt ten wynika z zapisów Strategii informatyzacji regionu i przewiduje katalogowanie wszystkich zabytków regionu Warmii i Mazur w wersji elektronicznej. Stworzona baza powinna być zintegrowana z systemem katalogowania zabytków stworzonym na potrzeby Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Powstała baza powinna być też udostępniona w części w ramach informacji turystycznej. Jest więc to uzupełnienie działań zmierzających do rozwoju społeczeństwa informacyjnego, dlatego też można uznać ten projekt za projekt komplementarny przedmiotowo względem projektów rozwoju podstawowej infrastruktury dostępu do internetu. W przypadku **województwa lubelskiego** projekty wspierające e-usługi wynikają z zapisów *Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2006-2020*. Są to projekty: – *Rozwój usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną* – *Tworzenie treści i usług elektronicznych w tym medycznych, edukacyjnych, doradczych i administracyjnych* – *Stymulowanie rozwoju biznesu elektronicznego*. Ostatni z wymienionych projektów zakłada stymulowanie rozwoju biznesu elektronicznego, w tym: wsparcie handlu elektronicznego, informatyzację działalności przedsiębiorstw, rozwój usług w oparciu o podpis elektroniczny. Pozostałe zakładają informatyzację administracji publicznej oraz rozwój usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną (w tym: tworzenie wewnętrznych sieci komputerowych i ustandaryzowanych systemów wewnętrznej informatyzacji instytucji) a także digitalizację i upowszechnienie dokumentacji, archiwów, dóbr kultury oraz rozwój systemu strategicznych usług: edukacyjnych, medycznych, doradczych, administracyjnych. Dla **województwa podlaskiego** przykładami projektów z zakresu rozwoju e-usług sa projekty realizowane zarówno na poziomie administracji samorządowej, jak i rządowej, zakładające rozwój usług elektronicznych i aplikacji, poprawy dostępu do informacji publicznej w administracji, edukacji i w zakresie bezpieczeństwa (e-admnistracja, e-edukacja oraz e-bezpieczeństwo). Kolejnym projektem wspierającym rozwój e-usług i wykorzystującym potencjalnie efekty projektów infrastrukturalnych w województwie podlaskim jest projekt e-Zdrowie. W przypadku **województwa podkarpackiego** projekty, które zostały umiejscowione na ścieżce w grupie projektów wspierajacych rozwój e-usług to projekty, które wynikają z zapisów przyjętej *Strategii Informatyzacji Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013*, bądź też zostały umieszczone na liście projektów

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	indywidualnych RPO WP. Wymienić należy m.in. nastepujące projekty. *Podkarpacki System e-Administracji Publicznej* - jest jednym z priorytetów przyjętej Strategii Informatyzacji Województwa. Został on umiejscowiony na liście projektów kluczowych realizowanych w ramach RPO WP (sierpień 2009). Projekt ten ma umożliwić komunikowanie się obywateli z sektorem publicznym przy wykorzystaniu systemów teleinformatycznych, a także zapewnić podniesienie efektywności działania administracji samorządowej na terenie województwa podkarpackiego. Projekt jest komplementarny przedmiotowo wobec projektu istotnego. Komplementarność ta wynika z faktu wzajemnego uzupełniania się projektów w zakresie wykorzystania systemów teleinformatycznych. Projekt *Podkarpacki System Informacji Medycznej* również znajduje się na liście projektów kluczowych RPO WP. Ma to być system teleinformatyczny służący gromadzeniu, analizie i udostępnianiu zasobów cyfrowych z udzielonymi lub planowanymi świadczeniami opieki zdrowotnej w placówkach służby zdrowia na terenie całego województwa. W projekcie ma wziąć udział 8 szpitali wojewódzkich, 19 powiatowych i miejskich oraz wojewódzka przychodnia specjalistyczna. Przykładem projektu wynikającego z zapisów Strategii Informatyzacji jest projekt *System elektronicznych usług przedsiębiorstw podkarpacia*, którego celem jest zapewnienie przedsiębiorcom (mikro, małym i średnim) mających siedziby na obszarach wiejskich, w szczególności gestorom usług turystycznych, teleinformatycznych narzędzi do zwiększania efektywności ich działań biznesowych, a także podnoszenia produktywności pracy oraz jakości produktów i usług przez nich świadczonych. Projekt ten wypełnia ważną lukę po stronie podażowo-popytowej, wobec czego został uznany za komplementarny przedmiotowo. W przypadku **województwa świętokrzyskiego** przedstawione propozycje projektów wynikają z zapisów *Studium rozwoju społeczeństwa informacyjnego województwa świętokrzyskiego w latach 2008-2010.* Jeden z projektów: *Budowa systemu informacji przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego* znalazł się także na liście projektów indywidualnych RPO WŚ. Projekt ma na celu poprawę jakości zarządzania województwem poprzez ułatwienie procesów planistycznych i inwestycyjnych dzięki wykorzystaniu nowoczesnej platformy udostępniania danych przestrzennych. W ramach projektu przeprowadzone zostaną także szkolenia z zakresu wykorzystania danych przestrzennych w zarządzaniu. Pozostałe projekty wymienione w Studium to*: Wsparcie innowacyjnych produktów lokalnych, Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Kielcach, Platforma Wsparcia Świętokrzyskiego Agrobiznesu, Świętokrzyska Platforma Gestorów Usług Turystycznych i Upowszechnianie kompetencji cyfrowych.* *Jak już wspomniano, projekty z zakresu wsparcia e-usług wynikają bądź to z zapisów regionalnych dokumentów strategicznych, bądź też z zapisów RPO. O ile w przypadku projektów wynikających z RPO źródła finansowania są znane, o tyle w przypadku projektów wynikających z dokumentów strategicznych źródła ich finansowania nie są znane. Można jednak założyć, że umieszczenie tych projektów w dokumentach takiej rangi skutkować będzie ich realizacją.*

7.6 OPIS ŚCIEŻEK KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU III *STRATEGII* – *WSPIERANIE GOSPODARKI, WSPIERANIE FUNKCJONOWANIA MSP*

III.A Ścieżka komplementarności dla województwa podkarpackiego i lubelskiego. Utworzenie Centrum Badawczo Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK PZL Rzeszów

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
III.A i 1	Projekt *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSP PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry* uzupełnia projekt istotny. Oba projekty są względem siebie komplementarne (uzupełniają się przedmiotowo), ale mogą być także realizowane oddzielnie. Komplementarność ta polega na prowadzeniu w przypadku i jednego i drugiego projektu zaawansowanych prac badawczo-rozwojowych w pokrewnych obszarach tematycznych, takich jak wirniki nośne i przekładnie śmigłowcowe, projektowanie i badania statków powietrznych, struktury kompozytowe, czy też prowadzenie zaawansowanych badań materiałowych. Infrastruktura laboratoryjna służyć może potrzebom szeroko rozumianych prac badawczo-rozwojowych w obszarze branży lotniczej, zatem potencjalnie możliwe jest wykorzystanie potencjału projektu istotnego w realizacji projektu *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry*. Warto dodać, że oba projekty mają także wymiar ponadnarodowy – ich celem jest prowadzenie zaawansowanych prac badawczo-rozwojowych na światowym poziomie i zwiększenia udziału firm w budowaniu Europejskiej Przestrzeni Badawczej (ERA). Dzięki wymianie wiedzy i doświadczenia pomiędzy instytucjami i zespołami naukowymi możliwe będzie także powstanie efektów synergii. Warunkiem jej wystąpienia jest więc przepływ informacji i transfer wiedzy w kontekście realizacji wspólnych projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych.
1 i 1.1	Projekty 1 i 1.1. uzupełniają się przedmiotowo – uzupełnieniem projektu 1 może być projekt 1.1, który zakłada modernizację i zakup nowej infrastruktury badawczej. Potencjalnie efekty tych projektów mogą się uzupełniać (założeniem jest wykorzystanie bądź realizacja wspólnych prac badawczo-rozwojowych). Drugim obszarem komplementarności może być wykorzystywanie powierzchni parku przemysłowego Świdnik przez firmy „około lotnicze".
III.A i 2	Realizacja projektu *Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym* jest komplementarna przedmiotowo względem projektu rozpoczynającego ścieżkę. Celem tego projektu jest bowiem realizowanie prac badawczych w branży lotniczej w dziedzinach, które mają lub będą miały decydujący wpływ na poprawę pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki. Projekt zakłada współpracę wielu ośrodków naukowych i instytucji w Polsce, przez co wzrasta jego ranga oraz znaczenie.
III.A i 3	Projekt *Budowa inkubatora nowych technologii IN-tech wraz z rozbudową Mieleckiego Parku Przemysłowego* jest komplementarny względem projektu

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	istotnego. Powierzchnia istniejącego obecnie inkubatora w Mielcu jest już wykorzystana, przez co w perspektywie czasu konieczne będzie uruchomienie nowej powierzchni służącej wsparciu nowo zakładanej przedsiębiorczości. Komplementarność także wynika z potencjału ośrodka mieleckiego (PZL Mielec, Specjalna Strefa Ekonomiczna, Inkubator Technologiczny IN-MARR), w tym potencjału w branży lotniczej.
III.A i 4	*Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego PPNT II etap* stanowi uzupełnienie przedmiotowe działań skierowanych na rozwój działalności naukowo – badawczej w projekcie istotnym. Realizacja tego projektu zakłada uzbrojenie terenów oraz budowę laboratoriów, które będą działać przy rzeszowskich uczelniach: Politechnice Rzeszowskiej oraz Uniwersytecie Rzeszowskim, a także wybudowanie i uruchomienie nowoczesnego Inkubatora Technologicznego wraz z Centrum Obsługi PPNT. Komplementarność wynika z planowanych prac badawczo-rozwojowych na terenie PPNT, które dotyczyć mają m.in. przemysłu lotniczego (materiały kompozytowe i polimerowe dla potrzeb lotnictwa, konstrukcje lotnicze, itp.).
4 i 4.1	Projekty 4 i 4.1. uzupełniają się przedmiotowo i przestrzennie – projekt 4.1 stanowi uzupełnienie projektu dotyczącego rozbudowy PPNT poprzez przygotowanie nowych terenów inwestycyjnych na potrzeby PPNT.
III.A i 5	Projekt *Budowa i doposażenie Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej* stanowi uzupełnienie projektu rozpoczynającego ścieżkę. Obok rozbudowy infrastruktury (samoloty, wyposażenie dla obsługi sprzętu lotniczego, wyposażenie dydaktyczne, symulatory lotów) projekt ma sprzyjać poprawie jakości kształcenia studentów Politechniki Rzeszowskiej, a więc przyszłych kadr firm lotniczych i „około lotniczych" zlokalizowanych w regionie i poza nim. Jest to ważny czynnik dalszego rozwoju „Doliny Lotniczej". Projekt sprzyjać może wzrostowi konkurencyjności regionu (jest także realizowany w obszarze specjalizacji branżowej regionu).
III.A i 6	Projekt *Utworzenie ponadregionalnego Centrum Szkolenia Lotniczego w oparciu o modernizowaną infrastrukturę lotniska w Krośnie* jest komplementarny względem projektu istotnego (przedmiotowo). Projekt zakłada modernizację oraz dostosowanie parametrów lotniska do aktualnych wymogów – dzięki temu możliwe będzie organizowane szkoleń na wszystkich możliwych typach samolotów szkoleniowych. Dodatkowo projekt ten stanowi ważny aspekt rozwoju branży lotniczej w obszarze general aviation.
5 i 6	W obu ośrodkach kształcić będzie można kadry dla regionalnej gospodarki związane z przemysłem lotniczym. Potencjalna synergia wynika z możliwości dywersyfikacji kompetencji szkoleniowych poszczególnych ośrodków. Warunkiem jest tutaj podjęcie współpracy obu Ośrodków. Potencjalnie możliwy będzie także przepływ kadry pomiędzy ośrodkami.
III.A i 7	Projekt *Regionalne Centra Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania* realizowany jest w 12 miastach regionu podkarpackiego i potencjalnie może mieć charakter komplementarny względem innych projektów (w tym projektu rozpoczynającego ścieżkę). Choć projekty (12 Centrów)) obejmują swoim zasięgiem teren całego województwa podkarpackiego, to

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	jednak wydaje się, że problemem w przypadku transferu technologii nie jest tylko bliskość miejsca, w którym skorzystać można z informacji, a przede wszystkim jej rzetelność i aktualność. Jest bardzo prawdopodobne, że tylko część centrów rozwinie swój potencjał na tyle, by stały się one rzeczywistymi aktorami procesów innowacyjnych w regionie. Komplementarność ta ma więc wymiar potencjalny w odniesieniu do tych ośrodków.
III.A i 8	*Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* – projekt jest komplementarny w swoim zakresie względem projektu istotnego, pod warunkiem realizacji działań promocyjnych z zakresu projektów ze ścieżki (i regionu). W ramach projektu powstanie portal gospodarczy, który będzie dodatkowo stanowił platformę wymiany informacji i źródło informacji gospodarczych dla potencjalnych inwestorów i przedsiębiorstw poszukujących partnerów biznesowych. Realizacja projektu pozwoli prezentować potencjał gospodarczy całego regionu i może przyczynić się do większego zainteresowania regionem ze strony zewnętrznych inwestorów.
III.A i 9	*Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* – projekt może być komplementarny względem projektu istotnego pod warunkiem wspierania nowej i istniejącej działalności ukierunkowanej na rozwój szeroko rozumianej branży lotniczej i branż powiązanych. Warunkiem wystąpienia komplementarności jest także fakt wykorzystania środków funduszu (na tym etapie trudno przewidzieć, w jakim stopniu dostępne środki finansowe stanowić będą źródło finansowania innowacyjnych pomysłów - obok problemu źródeł finansowania istotnym problemem jest bowiem problem podaży pomysłów innowacyjnych).
9 i 9.1	Uzupełnieniem w zakresie tworzenia warunków do rozwoju działalności gospodarczej w obszarze dostępności źródeł finansowania w województwie podkarpackim powinien być projekt wspierający fundusze pożyczkowe i poręczeniowe. O ile fundusze takie już funkcjonują na terenie regionu to trudno jest przewidzieć stopień zaspokojenia potrzeb przedsiębiorstw w zakresie korzystania z dostępnych środków. Stąd też zdecydowano się na wskazanie tego projektu jako propozycji eksperckiej.
III.A i 10	Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych związanych z lotnictwem przez szkoły kształcenia zawodowego oraz szkoły wyższe uzupełnia projekt istotny, poprzez budowanie specjalistycznych kadr w szeroko rozumianej dziedzinie rozwoju branży lotniczej oraz kadr niezbędnych do kontynuowania badań w powstałym Centrum oraz jego dalszego rozwijania. Wystąpienie zatem komplementarności w wyniku realizacji tego typu projektów możliwe jednak będzie pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Centrum. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektu 10 projektem 10.1 (patrz opis zależności 10, 11 i 10.1/11.1). Dofinansowanie projektów 10 może odbywać się m.in. w ramach IV, działanie 4.1 i IX priorytetu PO KL, działanie 9.2. W dotychczas realizowanych z tych źródeł finansowania projektach przeważają projekty

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	z zakresu szkolnictwa zawodowego, raczej nieskoncentrowane na tak specjalistycznej dziedzinie, jaką jest branża lotnicza.
1, 1.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 10	Należy również spodziewać się, że realizacja projektu 10 polegająca na rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych w dziedzinie lotnictwa uzupełni realizację następujących projektów: nr 1, 1.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 na tych samych zasadach, co opisane dla projektu istotnego i 10 (patrz opis III.A i 10). Cel uzupełnienia tych projektów jest taki sam jak w przypadku uzupełniania projektu istotnego (patrz opis zależności III.A i 10). Stąd wystąpienie komplementarności jest uzależnione od spełnienia tych samych warunków co w przypadku projektu istotnego.
III.A i 11	Szczególnej wagi nabrać powinny projekty rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania w kierunkach powiązanych z branżą lotniczą. Celem realizacji tych projektów powinno być przygotowywanie kadr do prowadzenia badań, zmiana podejścia naukowców do samego prowadzenia badań poprzez poszukiwanie metod dostosowywania tworzonych produktów / usług do potrzeb potencjalnych odbiorców oraz kształcenie umiejętności komercjalizacji wyników prowadzonych badań. Poza samym szkoleniem pracowników naukowych kluczowa może okazać się inwestycja polegająca na nawiązaniu ściślejszej współpracy między ośrodkiem badawczo-naukowym a firmami, działającymi w branży lotniczej (możliwość wykorzystania współfinansowania prowadzonych prac badawczych przez kapitał prywatny). Mając jednak na względzie, że warunkiem realizacji projektu 11 jest posiadanie przez Centrum odpowiedniej klasy naukowców, konieczne jest zaznaczenie zależności tego projektu od projektu 11.1 (patrz opis poniżej zależności 10, 11 i 10.1/11.1). Realizacja takich projektów przyczyni się do jeszcze lepszego wykorzystania dorobku Centrum oraz do osiągnięcia lepszych efektów niż założone na etapie planowania inwestycji w jego budowę. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. Ze względu na ograniczony dostęp do opisów zakresów rzeczowych projektów PO KL, trudno jest stwierdzić, czy zostały podpisane jakieś umowy o dofinansowanie dla projektów z zakresu komercjalizacji badań w branży lotniczej.
10, 11 i 10.1/11.1	Wystąpienie komplementarności pomiędzy projektami 10 i 11 a projektem istotnym oraz projektu 10 i projektów 1, 1.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 będzie możliwe pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Centrum. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektów 10 i 11 projektem 10.1/11.1, który ma nie tylko na celu wsparcie finansowe rozwoju działalności badawczo-naukowej, ale również stanowi zachętę dla młodych ludzi do pozostania na uczelni i poświęcenia się pracy naukowej. Warunkuje on zatem osiągnięcie celów projektów nr 10, 11. Dodatkowo, realizacja tego projektu może przyczynić się do wypromowania Centrum w kraju i za granicą dzięki finansowaniu badań sprzyjających wymianie doświadczeń

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	z badaczami zajmującymi się branżą lotniczą w innych krajach. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW związane z branżą lotniczą.

Ze względu na charakter wielu projektów wymienionych na ścieżce nie można wykluczyć sytuacji, w której efekty tych projektów nie zostaną wykorzystane synergicznie, a w części nie wystąpi również komplementarność. Dotyczy to np. regionalnych Centrów Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania – warunkiem jest tutaj zbudowanie odpowiedniego potencjału tych ośrodków (osobnym zagadnieniem pozostaje kwestia efektywności takiego rozwiązania). Synergiczne efekty szybciej powstaną prawdopodobnie w przypadku łączenia efektów projektów o różnym charakterze, czyli np. projektu z zakresu szkolenia lotniczego, rozbudowy infrastruktury wspierania innowacji i transferu technologii oraz rozbudowy lotniska, niż w przypadku dwóch projektów dotyczących infrastruktury B+R, gdzie co najmniej teoretycznie powinna istnieć pewna specjalizacja branżowa. Podobna sytuacja dotyczy pozostałych ścieżek i regionów.

III.B Ścieżka komplementarności dla województwa lubelskiego. Centrum Zaawansowanych Technologii i Innowacji Politechniki Lubelskiej

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
III.B i 1	Projekt *Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej* oraz projekt *Park Naukowo-Technologiczny w Lublinie* mogą być względem siebie komplementarne. Warunkiem jest tutaj łączenie efektów oraz współpraca pomiędzy dwoma instytucjami. Projekty te obok uzupełniania się przedmiotowego uzupełniają się również przestrzennie. Komplementarność polega przede wszystkim na możliwości potencjalnej współpracy badawczo-rozwojowej obu ośrodków w zakresie prowadzenia badań nad nowoczesnymi technologiami i produktami. Celem projektu dotyczącego PNT jest również uruchomienie inkubatora technologicznego (a więc powierzchni i infrastruktury dla prowadzenia działalności gospodarczej opartej na nowych technologiach) w związku z tym istnieje potencjalna możliwość wykorzystania tej powierzchni i rozwiązań przez firmy powstałe na bazie Parku Naukowo-Technologicznego w Lublinie. Warunkiem wystąpienia synergii pomiędzy wskazanymi projektami jest konieczność współpracy w obszarze B+R, która pozwoli na przepływ wiedzy i transfer technologii pomiędzy Centrum (a dokładniej laboratoriami zlokalizowanymi w Centrum) a firmami, które mają swoją siedzibę na terenie PNT.
1 i 1.1	Projekty 1 i 1.1. mogą uzupełniać się przedmiotowo. W ramach projektu przewidziana jest budowa obiektu, w którym mieścić się będą pomieszczenia dydaktyczne, laboratoria, warsztaty naukowe i pracownie projektowe. Przewidywany jest także zakup wyposażenia podstawowego oraz specjalistycznego. Rozwój kierunku „inżynieria rolnicza" może wspierać także

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	przekształcenia w dominującej branży gospodarki regionu – rolnictwie. Założeniem budowy nowej infrastruktury jest to, by potencjał prowadzonych prac badawczo-rozwojowych w ośrodku można było wykorzystywać w działalności Parku Naukowo-Technologicznego. Warunkiem jest tutaj oczywiście ich przydatność bądź też możliwość komercjalizacji. Jako, że Park Naukowo-Technologiczny tworzą obok samorządu wszystkie uczelnie wyższe regionu, projekty wzmacniające poszczególne uczelnie uznane zostały za komplementarne względem tego projektu (1), nie zaś względem projektu istotnego.
1 i 1.2	Projekty 1 i 1.2. mogą uzupełniać się przedmiotowo pod warunkiem wykorzystania potencjału badawczego jednostki przez Park Naukowo-Technologiczny (współpraca obu jednostek). Warunkiem, podobnie jak w poprzednim przypadku, jest przydatność prowadzonych badań a także potencjał do komercjalizacji ich wyników.
1 i 1.3	Projekty 1 i 1.3 uzupełniają się przedmiotowo. Projekt 1.3 potencjalnie umożliwi nawiązanie bliskiej współpracy pomiędzy nauką a podmiotami gospodarczymi - obejmuje on stworzenie i udostępnianie przedsiębiorcom oraz instytucjom naukowo – badawczym profesjonalnej infrastruktury do prowadzania certyfikowanych prac badawczych i pomiarowych. Jednocześnie komplementarności sprzyja ulokowanie Centralnego Laboratorium Aparaturowego (w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym).
III.B i 2	*Centrum promocji innowacyjnej przedsiębiorczości w Lublinie* - projekt ten może być komplementarny względem projektu rozpoczynającego ścieżkę. Projekt ma bowiem dosyć szeroki cel, którym jest wsparcie innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw oraz przedsiębiorców z województwa lubelskiego. Projekt jest odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie wśród przedsiębiorstw na usługi informacyjne, doradcze i finansowe z zakresu wdrażania innowacyjnych rozwiązań, integracji sektora przedsiębiorstw ze środowiskiem akademickim oraz jednostkami naukowo-badawczymi skupionymi w lubelskich uczelniach. Warunkiem wystąpienia komplementarności jest tutaj świadczenie usług o odpowiedniej jakości. Projekt może także tworzyć efekty synergii z projektem Parku Naukowo-Technologicznego w Lublinie. Warunkiem wystąpienia efektu synergii jest bezpośrednie wspieranie przedsiębiorstw zlokalizowanych w PNT, w tym przede wszystkim przedsiębiorstw innowacyjnych.
III.B i 3	*Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* – projekt może być komplementarny względem projektu istotnego pod warunkiem wspierania nowej i istniejącej działalności opierającej się o potencjał Centrum Innowacji (oraz Parku Naukowo-Technologicznego). Warunkiem wystąpienia komplementarności jest możliwość wykorzystania środków funduszu (na tym etapie trudno przewidzieć, w jakim stopniu dostępne środki finansowe stanowić będą źródło finansowania innowacyjnych pomysłów - obok problemu źródeł finansowania istotnym jest bowiem problem podaży pomysłów innowacyjnych).
3 i 3.1	Uzupełnieniem w zakresie tworzenia warunków do rozwoju działalności gospodarczej w obszarze dostępności źródeł finansowania w województwie lubelskim powinien być projekt wspierający fundusze pożyczkowe i poręczeniowe. O ile fundusze takie już funkcjonują na terenie regionu to trudno jest przewidzieć stopień zaspokojenia potrzeb przedsiębiorstw w zakresie korzystania z dostępnych środków. Stąd też zdecydowano się na wskazanie tego

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	projektu jako propozycji eksperckiej.
III.B i 4	*Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* – projekt jest komplementarny w swoim zakresie względem projektu istotnego, pod warunkiem realizacji działań promocyjnych z zakresu projektów ze ścieżki (i regionu). W ramach projektu powstanie portal gospodarczy, który będzie dodatkowo stanowił platformę wymiany informacji i źródło informacji gospodarczych dla potencjalnych inwestorów i przedsiębiorstw poszukujących partnerów biznesowych. Jednocześnie projekt będzie prezentował potencjał gospodarczy całego regionu i może przyczynić się do większego zainteresowania regionem ze strony zewnętrznych inwestorów.
III.B i 5	Szczególnej wagi nabrać powinny projekty rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania w kierunku pozyskiwania innowacyjnych technologii poprzez przygotowywanie kadr nie tylko do prowadzenia badań, ale również ich komercjalizacji. Realizacja projektów poświęconych komercjalizacji oraz umiejętności nawiązywania współpracy z odbiorcami badań przyczyni się do jeszcze lepszego wykorzystania dorobku Centrum (w szczególności, że tworząca je instytucja nie działa komercyjnie, co powoduje, że często brak umiejętności poruszania się po zasadach świata biznesu potęguje problem z sprzedawania produktów/usług prowadzonych badań) oraz do wzmocnienia oddziaływania projektu istotnego. W związku z tym celem realizacji tych projektów powinna być zmiana podejścia naukowców do prowadzenia badań poprzez poszukiwanie metod dostosowywania tworzonych produktów / usług do potrzeb potencjalnych odbiorców oraz kształcenie umiejętności komercjalizacji wyników prowadzonych badań. Poza samym szkoleniem pracowników naukowych kluczowa może okazać się inwestycja polegająca na nawiązaniu ściślejszej współpracy między ośrodkiem badawczo-naukowym a firmami, w celu wspólnego wypracowania rozwiązań technologicznych i ich testowania w warunkach nielaboratoryjnych (tu możliwość również wykorzystania współfinansowania prowadzonych prac badawczych przez kapitał prywatny). Należy zauważyć przy tym konieczność uzupełnienia projektu 5, realizacją projektu 5.1 (patrz opis poniżej zależności 5, 6 i 5.1/6.1). Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie lubelskim realizowanych jest ok. 10 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
III.B i 6	*Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych* w szkołach kształcenia zawodowego oraz szkołach wyższych uzupełnia projekt istotny, poprzez budowanie specjalistycznych kadr w dziedzinie rozwoju innowacyjnych technologii oraz kadr niezbędnych do kontynuowania badań w powstałym Centrum oraz jego dalszego rozwijania. Wystąpienie zatem komplementarności w wyniku realizacji tego typu projektów możliwe jednak będzie pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Centrum. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektu 6 projektem 6.1 (patrz opis poniżej zależności 5, 6 i 5.1/6.1). Dofinansowanie typu projektu 6 może odbywać się m.in. w ramach IV, działanie 4.1 i IX priorytetu PO KL, działanie 9.2. W dotychczas realizowanych z tych źródeł finansowania projektach są realizowane wyłącznie projekty z zakresu szkolnictwa

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	zawodowego, brakuje natomiast tych realizowanych na uczelniach wyższych.
1, 1.1, 1.2, 1.3 i 6	Należy również spodziewać się uzupełniania przez projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych (nr 6) projektu nr 1 (wywierając przez to także wpływ na efekty projektów 1.1, 1.2 i 1.3) na tych samych zasadach, co opisane dla projektu istotnego i niniejszego (patrz opis III.B i 6).
5, 6 i 5.1/6.1	Wystąpienie komplementarności pomiędzy projektami 5 i 6 a projektem istotnym oraz projektami 1, 1.1, 1.2, 1.3 i 6 będzie możliwe pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Centrum. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektów 5 i 6 projektem 5.1/6.1, który ma nie tylko na celu wsparcie finansowe rozwoju działalności badawczo-naukowej, ale również stanowi zachętę dla młodych ludzi do pozostania na uczelni i poświęcenia się pracy naukowej. Realizacja projektu 5.1/6.1 warunkuje zatem osiągnięcie celów projektów 5 i 6. Dodatkowo, realizacja tego projektu może przyczynić się do wypromowania Centrum w kraju i za granicą dzięki finansowaniu badań sprzyjających wymianie doświadczeń z badaczami zajmującymi się innowacyjnymi technologiami w innych krajach. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW, wyjątkiem jest jeden projekt z zakresu biotechnologii (realizowany przez studentkę UMCS), który otrzymał wsparcie z programu VENTURES.

Warto wspomnieć o potencjalnym ograniczeniu wynikającym z realizacji projektów, które zostały przedstawione na ścieżce. być jest nim brak specjalizacji branżowej i obszarowej jednostek wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności. Dotyczy to przede wszystkim *Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego w Lublinie*, który bazować będzie w pierwszej kolejności na potencjale istniejących uczelni (w tym Politechniki Lubelskiej). Powodować może to konkurencję pomiędzy Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii i Parkiem, co potencjalnie może ograniczyć możliwość wystąpienia efektów synergicznych.

III.C Ścieżka komplementarności dla województwa świętokrzyskiego. Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego (RPNT) w województwie świętokrzyskim

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
III.C i 1	Projekt *Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w województwie świętokrzyskim* oraz projekt *Budowa infrastruktury Kieleckiego Inkubatora Technologicznego* są względem siebie komplementarne. Projekt 1 zakłada przygotowanie i uruchomienie inkubatora działającego w oparciu o innowacyjne rozwiązania technologiczne na każdym etapie ich rozwoju: od idei do samodzielnej ekspansji rynkowej, co jest niezwykle istotne z punktu widzenia nowo powstających firm. Przewiduje on także ścisłą współpracę ze środowiskiem

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	naukowo-badawczym, co umożliwi w konsekwencji transfer technologii. W końcu projekt ma zapewnić usługę wspomagającą pozyskiwanie inwestorów zewnętrznych (rozwój firm). Komplementarność ta wynika więc ze stworzenia warunków dla rozwoju i prowadzenia działalności gospodarczej w oparciu o prowadzone prace badawczo-rozwojowe. Możliwe jest także wystąpienie efektów synergicznych tego projektu i projektu rozpoczynającego ścieżkę komplementarności, pod warunkiem nawiązania ścisłej współpracy obu ośrodków (Inkubator powinien stać się zapleczem rozwoju firm powstałych na bazie Centrum oraz wykorzystujących dorobek Centrum). Projekty uzupełniają się przedmiotowo i przestrzennie.
III.C i 2	*Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* – projekt może być komplementarny względem projektu istotnego rozpoczynającego ścieżkę pod warunkiem wspierania nowej i istniejącej działalności opierającej się o potencjał Regionalnego Centrum (oraz Kieleckiego Inkubatora Technologicznego). Warunkiem wystąpienia komplementarności jest możliwość wykorzystania środków funduszu (na tym etapie trudno przewidzieć, w jakim stopniu dostępne środki finansowe stanowić będą źródło finansowania innowacyjnych pomysłów - obok problemu źródeł finansowania istotnym jest problem podaży pomysłów).
III.C i 3	Projektem komplementarnym względem projektu *utworzenia Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego* może być projekt *Funduszu pożyczkowo-poręczeniowego*, jako instrumentu wspierania przedsiębiorczości. Jest to niezwykle istotny instrument wsparcia nowych firm o niskiej zdolności kredytowej i niedługiej historii (a więc np. firm działających w nowopowstałym inkubatorze). Podobnie jak w przypadku funduszy kapitału podwyższonego ryzyka problemem pozostaje wykorzystanie środków (komplementarność wystąpi wówczas, gdy dostępne środki funduszu zostaną zainwestowane).
2 i 3	Projekt *Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* może dać również efekt synergii z projektem zakładającym funkcjonowanie funduszu pożyczkowo-poręczeniowego (projekt 3). Synergia ta wystąpi wówczas, gdy informacja o możliwości finansowania przedsięwzięcia w zależności od jego charakteru będzie ogólnodostępna oraz wówczas, gdy oba źródła będą się uzupełniać. Bariery finansowe wynikają bowiem z asymetrii informacji oraz dużego względem możliwości zabezpieczenia ryzyka związanego z funkcjonowaniem firm. Modelowym rozwiązaniem jest więc tutaj wsparcie słabych finansowo przedsiębiorstw przez fundusz pożyczkowy, a dopiero po osiągnięciu płynności i przychodów o odpowiedniej wielkości – pozyskanie środków z funduszy podwyższonego ryzyka.
III.C i 4	*MODIN II - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjno-badawczej Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach* – projekt ten może być komplementarny przestrzennie i przedmiotowo względem projektu istotnego. Projekt MODIN II zakłada budowę infrastruktury badawczej i prowadzenie działalności naukowo-badawczej i ukierunkowany jest zarówno na potrzeby naukowo-dydaktyczne uczelni, współpracę naukową, jak i współpracę z jednostkami przemysłowymi regionu świętokrzyskiego. Projekt zakłada też ścisłą współpracę z sektorem MSP. Współpraca w ramach powstałej infrastruktury ma mieć wymiar europejski, co lokuje projekt wśród najważniejszych projektów wspierających przedsiębiorczość i innowacyjność regionu (stąd też potencjalna możliwość wystąpienia efektów

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	synergii, warunkowanej realizacją prac badawczych i rozwojowych oraz wdrożeniowych na europejskim poziomie). Jednocześnie projekt znalazł się na ścieżce również ze względu na wspieranie wiodącej (najsilniejszej) branży regionalnej gospodarki (budownictwo). Warunkiem jest tutaj oczywiście podjęcie współpracy obu jednostek.
III.C i 5	Projekt *Stworzenie w spółce Odlewnie Polskie S.A. ośrodka badawczo-rozwojowego komponentów odlewniczych* może być potencjalnie projektem komplementarnym względem projektu rozpoczynającego ścieżkę. Projekt polega na utworzeniu pracowni laboratoryjnej umożliwiającej prowadzenie badań na światowym poziomie, a także zakłada możliwość wykorzystania go przez jednostki naukowe i przedsiębiorstwa przy prowadzeniu wspólnych prac badawczo-rozwojowych, co przyczynić się może do rozwoju tej dziedziny nauki w regionie i Polsce. Warunkiem komplementarności jest więc tutaj podjęcie wspólnych prac badawczo-rozwojowych w obszarach zainteresowania obu instytucji.
III.C i 6	*Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* – projekt jest komplementarny przedmiotowo względem projektu istotnego, pod warunkiem realizacji działań promocyjnych z zakresu projektów ze ścieżki (i regionu).
III.C i 7	Projekt *Modernizacja i rozbudowa infrastruktury Targów Kielce* jako międzynarodowego ośrodka wystawienniczo-kongresowego może być projektem komplementarnym względem projektu rozpoczynającego ścieżkę. Celem projektu jest utrwalenie pozycji Targów Kielce jako wicelidera w rankingu ośrodków wystawienniczych w Polsce oraz wypromowanie Kielc, co będzie stymulowało rozwój przedsiębiorczości w regionie. Ponadregionalny i ponadkrajowy charakter projektu zadecydował o jego umieszczeniu na ścieżce. W tym kontekście warto także zauważyć, że rozbudowę powierzchni targowej i wystawienniczej planuje się również w ośrodku lubelskim, co może powodować prawdopodobnie niepotrzebną konkurencję (abstrahując od efektywności wydatkowania środków).
III.C i 8	Szczególnej wagi nabrać powinny projekty rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania wspierające rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności poprzez przygotowywanie kadr nie tylko do prowadzenia badań, ale również ich komercjalizacji. Realizacja projektów poświęconych komercjalizacji oraz umiejętności nawiązywania współpracy z odbiorcami badań przyczyni się do jeszcze lepszego wykorzystania dorobku Centrum oraz do wzmocnienia oddziaływania projektu istotnego. W związku z tym celem realizacji tych projektów powinna być zmiana podejścia naukowców do prowadzenia badań poprzez poszukiwanie metod dostosowywania tworzonych produktów / usług do potrzeb potencjalnych odbiorców oraz kształcenie umiejętności komercjalizacji wyników prowadzonych badań. Poza samym szkoleniem pracowników naukowych kluczowa może okazać się inwestycja w zawiązanie ściślejszej współpracy między ośrodkiem badawczo-naukowym a firmami, celem wspólnego wypracowania rozwiązań technologicznych i ich testowania w warunkach nielaboratoryjnych (tu możliwość również wykorzystania współfinansowania prowadzonych prac badawczych przez kapitał prywatny). Należy zauważyć przy tym korzyści z uzupełnienia projektu 8 realizacją projektu 8.1 (patrz opis poniżej zależności 8 i 8.1/9.1). Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie świętokrzyskim realizowane są 3 projekty z zakresu komercjalizacji badań.
III.C i 9	Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych w szkołach kształcenia zawodowego oraz szkołach wyższych uzupełnia projekt istotny, poprzez budowanie specjalistycznych kadr w dziedzinie rozwoju technologii oraz kadr niezbędnych do kontynuowania badań w powstałym Centrum oraz jego dalszego rozwijania. Wystąpienie zatem komplementarności w wyniku realizacji tego typu projektów możliwe jednak będzie pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Centrum. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektu 9 projektem 8.1/9.1 (patrz opis poniżej zależności 8, 9 i 8.1/9.1). Dofinansowanie projektu 9 może odbywać się m.in. w ramach IV priorytetu PO KL, działanie 4.1 i IX priorytetu PO KL, działanie 9.2. W dotychczas realizowanych z tych źródeł finansowania projektach są realizowane wyłącznie projekty z zakresu szkolnictwa zawodowego, brakuje natomiast tych realizowanych na uczelniach wyższych.
1, 4, 5 i 9	Należy również spodziewać się uzupełniania przez projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych (nr 9) następujących projektów 1, 4, 5 na tych samych zasadach, co opisane dla projektu istotnego i niniejszego (patrz opis III.C i 9).
8, 9 i 8.1/9.1	Wystąpienie komplementarności pomiędzy projektami 8 i 9 a projektem istotnym może okazać się bardziej efektywne przy jednoczesnym uzupełnieniu projektów 8 i 9 projektem 8.1/9.1, który ma na celu nie tylko wsparcie finansowe rozwoju działalności badawczo-naukowej, ale również stanowi zachętę dla młodych ludzi do wybierania kariery naukowej. Dodatkowo, realizacja tego projektu może przyczynić się wypromowania Centrum w kraju i za granicą dzięki finansowaniu badań sprzyjających wymianie doświadczeń z badaczami zajmującymi się innowacyjnymi technologiami w innych krajach. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW.

Należy tutaj wspomnieć o dwóch potencjalnych ograniczeniach realizacji komplementarności projektów. Pierwszym z nich jest problem „konkurencji" pomiędzy ośrodkami targowymi w Lublinie (projekt nie został z tego względu wskazany na ścieżce dla Lublina) i Kielcach. Prawdopodobnie w Polsce Wschodniej nie ma miejsca na dwie duże powierzchnie targowe i branżową konkurencję – wydaje się więc konieczne określenie wybranych specjalizacji poszczególnych targów. Konkurowanie Lublina i Kielc o imprezy podobnego typu w podobnych branżach ograniczy efekty wydatkowanych środków publicznych. Drugim ograniczeniem jest finansowanie przedsiębiorstw a dokładnie relacje pomiędzy funduszem pożyczkowo-poręczeniowym a funduszem podwyższonego ryzyka. Ten drugi w szczególności (z założenia) nie będzie podejmował aktywności w odniesieniu do przedsiębiorstw o słabszej kondycji finansowej. Ogromną rolę ma więc tutaj do odegrania fundusz pożyczkowy, który finansuje tego rodzaju przedsięwzięcia. Istotna jest w tym kontekście także właściwa informacja, na

temat możliwości pozyskiwania środków oraz dotarcie z tą informacją do zainteresowanych podmiotów.

III.D Ścieżka komplementarności dla województwa warmińsko-mazurskiego. Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
III.D i 1	Projekt *Rozbudowa, modernizacja i wyposażenie zespołu laboratoriów edukacyjno-badawczych technologii, jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie* oraz projekt *Budowa i uruchomienie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego* mogą być względem siebie komplementarne, a w dłuższej perspektywie mogą wytworzyć efekty synergii. Warunkiem jest tutaj współpraca w realizowanych pracach badawczo-rozwojowych oraz pełne wykorzystanie potencjału Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego przez Park Naukowo-Technologiczny. Projekty te uzupełniają się przedmiotowo, a także przestrzennie. Warunkiem wystąpienia komplementarności jest także prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w obszarach i dziedzinach nauki, w których możliwe będzie jej praktyczne zastosowanie, dzięki czemu uruchomione zostaną procesy dyfuzji innowacji. Komplementarność wynika z faktu przygotowania infrastruktury do współpracy pomiędzy nauką a gospodarką. Sam projekt dotyczy budowy Inkubatora Przedsiębiorczości, gdzie nowo powstające przedsiębiorstwa będą mogły liczyć na wszechstronną pomoc w prowadzeniu biznesu oraz dodatkowo budynku biurowego, do którego będą mogły się przenieść firmy funkcjonujące już na rynku od dłuższego czasu (lub takie, które rozwiną sie w ramach Inkubatora). Dodatkowo projekt przewiduje także budowę budynków laboratoryjnych.
III.D i 2	*Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* – projekt ten jest komplementarny przedmiotowo względem projektu istotnego, który rozpoczyna ścieżkę. Warunkiem jest tutaj, podobnie jak w innych przypadkach, realizacja działań promocyjnych z zakresu projektów ze ścieżki i ważnych dla regionu. W ramach projektu powstanie portal gospodarczy, który będzie dodatkowo stanowił platformę wymiany informacji i źródło informacji gospodarczych dla potencjalnych inwestorów i przedsiębiorstw poszukujących partnerów biznesowych. Jednocześnie projekt będzie prezentował potencjał gospodarczy całego regionu i może przyczynić się do większego zainteresowania regionem ze strony zewnętrznych inwestorów.
III.D i 3	Projekt *Warmińsko-Mazurskie Centrum Genetyki Molekularnej Nucleagena Sp. z o.o.* może być projektem komplementarnym względem projektu istotnego. Jest to komplementarność przedmiotowa uwarunkowana współpracą w ramach projektów. Projekt umożliwi prowadzenie w regionie badań rozwojowych z zakresu zaawansowanej diagnostyki genetycznej oraz badań rozwojowych przy współpracy z regionalnymi i krajowymi instytucjami naukowymi. Natomiast założeniem komplementarności tego projektu jest konieczność podjęcia współpracy, co wpisuje się w założenia i

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	przyjętą koncepcję ścieżek. Efekty tego projektu mogą (obecnie są trudne do przewidzenia) wzmacniać efekty powstałe w wyniku realizacji projektów (*Rozbudowa i modernizacja laboratoriów UWM* oraz *Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego*).
III.D i 4	*Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* – projekt może być komplementarny względem projektu istotnego w odniesieniu do wspierania nowej działalności gospodarczej opierającej się o potencjał Uniwersytetu i powstały w ramach Uniwersytetu (*spinn off*) oraz Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego (dotyczy działalności nowej oraz istniejącej). Oczywiście do wystąpienia komplementarności konieczne jest spełnienie pewnych warunków. Komplementarność nastąpi w sytuacji, gdy środki funduszy zostaną wydatkowane na wsparcie projektów, które wiążą się z ponadprzeciętnymi stopami zwrotu z inwestycji.
III.D i 5	Projektem komplementarnym względem projektu rozpoczynającego ścieżkę a synergicznym względem projektu 4 może być projekt polegający na dokapitalizowaniu funduszy pożyczkowych i poręczeniowych. Potrzeby kapitałowe firm, w szczególności tych rozpoczynających działalność albo będących w słabej kondycji finansowej, są jedną z największych barier rozwoju działalności gospodarczej. Fundusz jest więc ważnym narzędziem wsparcia przedsiębiorczości. W województwie warmińsko-mazurskim dostrzeżono potrzebę (umieszczenie takiego projektu na LPI) bezpośredniego wsparcia funduszy pożyczkowych i poręczeniowych.
4 i 5	O synergii w przypadku obu projektów będziemy mogli mówić wówczas, gdy oba źródła finansowania będą się uzupełniać. Bariery finansowe wynikają bowiem często z asymetrii informacji oraz dużego względem możliwości zabezpieczenia ryzyka związanego z funkcjonowaniem firm. Modelowym rozwiązaniem jest więc tutaj wsparcie słabych finansowo przedsiębiorstw przez fundusz pożyczkowy, a dopiero po osiągnięciu płynności i przychodów o odpowiedniej wielkości – pozyskanie środków z funduszy podwyższonego ryzyka. Podobnie jak w przypadku funduszy kapitału podwyższonego ryzyka problemem pozostaje wykorzystanie środków (komplementarność i synergia wystąpią wówczas, gdy dostępne środki funduszu zostaną zainwestowane).
III.D i 6	Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych przez szkoły kształcenia zawodowego oraz szkoły wyższe uzupełnia projekt istotny, poprzez kształcenie specjalistycznych kadr w dziedzinie technologii żywności oraz kadr mogących podjąć pracę w laboratorium lub prowadzić własne prace badawcze z wykorzystaniem infrastruktury laboratoryjnej, a w przyszłości mogących przyczynić się również do rozwoju laboratorium jako ośrodka badawczo-rozwojowego. Ich pozyskanie stanowi warunek osiągnięcia pożądanej efektywności ekonomicznej z wydatkowanych środków na rozbudowę zespołu laboratoriów Uniwersytetu. Jednocześnie wystąpienie komplementarności w wyniku realizacji projektu 6 możliwe będzie pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników laboratoriów. W

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektu 6 projektem 6.1/7.1 (patrz opis poniżej zależności 6, 7 i 6.1/7.1). Dofinansowanie projektów 6 może odbywać się m.in. w ramach IV priorytetu PO KL, działanie 4.1 i IX priorytetu PO KL, działanie 9.2. W dotychczas realizowanych z tych źródeł finansowania projektach są realizowane wyłącznie projekty z zakresu szkolnictwa zawodowego, brakuje natomiast tych realizowanych na uczelniach wyższych.
1, 3 i 6	Należy również spodziewać się uzupełniania przez projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych w dziedzinie technologii żywności (nr 6) projektów 1 i 3 na tych samych zasadach, co opisane dla projektu istotnego i niniejszego (patrz opis IIID. I 6).
III.D i 7	Szczególnej wagi nabrać powinny projekty rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrum badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania w dziedzinie technologii żywności. Celem realizacji tych projektów powinno być przygotowywanie kadr do zmiany podejścia do prowadzenia badań poprzez poszukiwanie metod dostosowywania tworzonych produktów do potrzeb potencjalnych odbiorców oraz kształcenie umiejętności komercjalizacji wyników prowadzonych badań, np. przygotowywania profesjonalnych akcji promujących zdrowy sposób odżywiania się (zmiana podstaw prowadzenia badań tak, aby ich cel był użyteczny np. możliwy do zastosowania w produkcji zdrowej żywności, a dzięki temu możliwy do sprzedania). Poza samym szkoleniem pracowników naukowych kluczowe może okazać się nawiązanie ściślejszej współpracy między ośrodkiem badawczo-naukowym a firmami, zajmującymi się produkcją żywności (tu dodatkowo możliwość wykorzystania współfinansowania prowadzonych prac badawczych przez kapitał prywatny). Mając jednak na względzie, że warunkiem realizacji projektu 7 jest posiadanie przez Uniwersytet odpowiedniej klasy naukowców, konieczne jest zaznaczenie zależności tego projektu od projektu 6.1/7.1 (patrz opis poniżej zależności 6, 7 i 6.1/7.1). Realizacja takich projektów przyczyni się do jeszcze lepszego wykorzystania dorobku Uniwersytetu oraz do osiągnięcia lepszych efektów niż założone na etapie planowania inwestycji w jego budowę. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie warmińsko-mazurskim realizowanych jest ok. 10 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
6, 7 i 6.1/7.1	Wystąpienie komplementarności pomiędzy projektami 6 i 7 a projektem istotnym będzie możliwe pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników laboratoriów. W tym celu szczególnie istotne jest uzupełnienie projektów 6 i 7 projektem 6.1/7.1, który ma nie tylko na celu wsparcie finansowe rozwoju działalności badawczo-naukowej, ale również stanowi zachętę dla młodych ludzi do pozostania na uczelni i podejmowania pracy naukowej. Będzie zatem wzmacniał osiągniecie celów przez projekty 6 i 7. Dodatkowo, realizacja tego projektu może przyczynić

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	się do wypromowania Uniwersytetu w kraju i za granicą dzięki finansowaniu badań sprzyjających wymianie doświadczeń z badaczami zajmującymi się technologią żywności w innych krajach. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest osób reprezentujących jednostki naukowe z PW.

Jedynym założeniem ograniczającym jest potencjalna asymetria informacji oraz możliwości finansowania rozwoju i powstawania firm przez fundusze pożyczkowe i fundusze podwyższonego ryzyka. Ten drugi w szczególności (z założenia) nie będzie podejmował aktywności w odniesieniu do przedsiębiorstw słabych finansowo. Ogromną rolę ma więc tutaj do odegrania fundusz pożyczkowy, który finansuje tego rodzaju przedsięwzięcia.

III.E Ścieżka komplementarności dla województwa podlaskiego. Białostocki Park Naukowo-Technologiczny

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
III.E i 1	Projekt *Budowa i uruchomienie nowych obiektów Parku Naukowo-Technologicznego Polska Wschód w Suwałkach* jest projektem komplementarnym przedmiotowo względem projektu istotnego. Rozbudowa i dalszy rozwój ośrodka suwalskiego jako ośrodka subregionalnego, stanowi ważny aspekt wspierania przedsiębiorczości w regionie. Projekt ten przewiduje utworzenie inkubatora technologii, zespołu laboratoriów naukowych, centrum innowacji oraz hali procesów technologicznych. Istotność projektu wynika także z obszarów, w których uruchomione zostaną laboratoria (przewiduje się utworzenie laboratorium energii odnawialnej, platformy multimedialnej, badania produktów chemicznych oraz kreatywności akademickiej). Specjalizacja branżowa Parku powoduje, że projekt nie będzie stanowił konkurencji dla projektu rozpoczynającego ścieżkę (byłoby tak w przypadku braku specjalizacji tego drugiego ośrodka. BPNT specjalizować będzie się w działalności produkcyjnej i usługowej w zakresie wysokich technologii). Przy odpowiednim ukierunkowaniu prowadzonych badań i projektów rozwojowych możliwe jest również uzyskanie efektów synergicznych pomiędzy tymi dwoma projektami. Warunkuje to tematyka prowadzonych prac badawczo-rozwojowych oraz podjęcie współpracy. Należy zauważyć, że komplementarność obu projektów wynika również z faktu, iż zapleczem kadry (w tym kadry naukowej) dla ośrodka suwalskiego jest i pozostanie ośrodek białostocki. Należy przypuszczać, że pomiędzy instytucjami zlokalizowanymi w obu miastach następować będzie przepływ wiedzy i know-how (a także przepływ kapitału).
1 i 1.1, 1.2, 1.3	Projekty 1 i 1.1., 1.2 uzupełniają się w obszarze tworzenia warunków dla rozwoju firm powstałych na bazie Parku Naukowo technologicznego Polska-Wschód poprzez przygotowanie terenów inwestycyjnych w SSSE. O

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	komplementarności będziemy mówili wówczas, gdy nastąpi wyjście firm z Parku, co nastąpi prawdopodobnie w dłuższej perspektywie czasowej.
III.E i 2	Projekt *Budowa i uruchomienie Podlaskiego Parku Przemysłowego* będzie miał bezpośredni wpływ na rozwój działalności gospodarczej w regionie poprzez zwiększenie dostępności infrastruktury gospodarczej. Park zlokalizowany będzie w pobliżu Białegostoku (18 km), który będzie jego naturalnym zapleczem naukowym i gospodarczym. Projekt z założenia będzie komplementarny względem projektu *utworzenia Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego* (przewiduje się ścisłą współpracę między parkami w zakresie transferu innowacji), co wyklucza potencjalną konkurencję pomiędzy ośrodkami i może przyczynić się do powstania dodatkowych efektów synergii. Wystąpi ona pod warunkiem nawiązania współpracy pomiędzy tymi ośrodkami w zakresie realizacji prac badawczo-rozwojowych oraz w zakresie relokalizacji działalności z Parku Naukowo-Technologicznego do Parku Przemysłowego w odpowiedniej fazie rozwoju firm. Drugą alternatywną formą kooperacji obu ośrodków jest wykorzystanie dorobku Parku Naukowo-Technologicznego przez firmy, które zlokalizują się w Parku Przemysłowym. Komplementarność tych projektów ma wymiar przedmiotowy i przestrzenny.
III.E i 3	Projekt *Utworzenie nowoczesnej bazy dydaktyczno-naukowej dla potrzeb Euroregionalnego Centrum Farmacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku* może być projektem komplementarnym względem projektu *Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego*. Projekt ten obejmuje m.in. wyposażenie budynku w specjalistyczną infrastrukturę techniczną, laboratoria oraz specjalistyczne pracownie naukowe. Powodem umieszczenia projektu na ścieżce komplementarności jest wysoki potencjał i duży dorobek naukowy Uniwersytetu Medycznego w wybranych specjalizacjach. Założeniem jest tutaj podjęcie współpracy Uniwersytetu (Ośrodka) z Parkiem Naukowo-Technologicznym.
III.E i 4	*Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii Politechniki Białostockiej* jako instrument na rzecz tworzenia warunków dla rozwoju innowacyjności gospodarki i regionu – projekt ten może być komplementarny względem projektu *Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego* w aspekcie rozwoju nowej działalności gospodarczej. Warunkiem wystąpienia komplementarności jest z jednej strony przenoszenie się nowopowstałych firm z inkubatora do Parku Naukowo-Technologicznego, co nastąpić może raczej w pewnej perspektywie czasowej (po fazie inkubacji), z drugiej zaś przepływ wiedzy (a w sprzyjających okolicznościach transfer technologii) pomiędzy przedsiębiorstwami zlokalizowanymi w obu ośrodkach.
III.E i 5	*Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej* – projekt może być komplementarny względem projektu rozpoczynającego ścieżkę w aspekcie kształcenia kadr nowoczesnej gospodarki. Potencjalna komplementarność ma tutaj wymiar przedmiotowy. Przedmiotem samego projektu jest *budowa i wyposażenie Centrum Nowoczesnego Kształcenia Politechniki Białostockiej* - w ramach projektu powstaną m.in.: Centrum Kształcenia Zdalnego wraz z satelitami i Naukowe Centrum Badawczo - Rozwojowe Politechniki Białostockiej. Celem projektu jest podniesienie standardu oraz jakości infrastruktury Politechniki, podniesienie jakości kształcenia poprzez

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	wykorzystanie nowoczesnych sposobów nauczania oraz poprawa warunków kształcenia. Nowoczesne technologie, w oparciu, o które będzie działało Centrum, dają w perspektywie możliwości współpracy z Białostockim Parkiem Naukowo-Technologicznym, przede wszystkim w wymiarze komercjalizacji działalności badawczo-rozwojowej.
4, 5 i 4.1/5.1	Szczególnej wagi nabrać powinny projekty rozwijające dorobek naukowy uczelni i centrów badawczo-rozwojowych kształcących i/lub prowadzących badania wspierające rozwój szeroko pojętej działalności usługowej i produkcyjnej w zakresie wysokich technologii, poprzez przygotowywanie kadr nie tylko do prowadzenia badań, ale również ich komercjalizacji. Realizacja projektów poświęconych komercjalizacji oraz umiejętności nawiązywania współpracy z odbiorcami badań przyczyni się do jeszcze lepszego wykorzystania dorobku Parku oraz do wzmocnienia oddziaływania projektu istotnego. W związku z tym realizacja tych projektów powinna być ukierunkowana na prowadzenie w Parku użytecznych dla potencjalnych odbiorców badań, a następnie kształcenia umiejętności komercjalizacji ich wyników. Poza samym szkoleniem pracowników naukowych kluczowa będzie inwestycja w nawiązanie ścisłej współpracy między laboratorium a firmami (znaczącym ułatwieniem dla rozpoczęcia współpracy będzie umiejscowienie w jednym budynku laboratorium i potencjalnych jego klientów), celem wspólnego wypracowania rozwiązań technologicznych i ich testowania w warunkach nielaboratoryjnych (tu możliwość również wykorzystania współfinansowania prowadzonych prac badawczych przez kapitał prywatny). Należy zauważyć przy tym korzyści z uzupełnienia projektu 4.1/5.1 realizacją projektu 4.1.1/5.1.1/8.1 (patrz opis zależności 4.1/5.1, 8 i 4.1.1/5.1.1/8.1). Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie podlaskim realizowanych jest 6 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
III.E i 6	*Wspieranie funduszy kapitału podwyższonego ryzyka* – projekt może być komplementarny względem projektu istotnego w odniesieniu do wspierania nowej działalności gospodarczej a także wspierania działalności istniejącej. Projekt ten jest także powiązany z innymi projektami znajdującymi się na ścieżce. Istnieją dwa warunki wystąpienia komplementarności – pierwszy to możliwość wykorzystania środków funduszu (na tym etapie trudno przewidzieć w jakim stopniu dostępne środki finansowe stanowić będą źródło finansowania pomysłów), drugi zaś związany jest z podażą pomysłów przynoszących wysoki zwrot z zainwestowanego kapitału.
6 i 6.1	Uzupełnieniem w zakresie tworzenia warunków do rozwoju działalności gospodarczej w obszarze dostępności źródeł finansowania powinien być projekt wspierający fundusze pożyczkowe i poręczeniowe. O ile fundusze takie już funkcjonują to trudno jest przewidzieć stopień zaspokojenia potrzeb przedsiębiorstw w zakresie korzystania z dostępnych środków. Stąd też zdecydowano się na wskazanie tego projektu.
III.E i 7	*Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* - projekt jest komplementarny względem projektu *Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego*, pod warunkiem realizacji działań promocyjnych z zakresu projektów ze ścieżki (i w ramach regionu). W ramach projektu powstanie portal gospodarczy, który będzie

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	dodatkowo stanowił platformę wymiany informacji i źródło informacji gospodarczych dla potencjalnych inwestorów i przedsiębiorstw poszukujących partnerów biznesowych. Jednocześnie projekt będzie prezentował potencjał gospodarczy całego regionu i może przyczynić się do większego zainteresowania regionem ze strony zewnętrznych inwestorów, w tym może generować zainteresowanie przedsięwzięciami realizowanymi na terenie Parku.
III.E i 8	Rozwój kierunków inżynieryjnych i technicznych przez szkoły kształcenia zawodowego oraz szkoły wyższe uzupełnia projekt istotny, poprzez budowanie specjalistycznych kadr w dziedzinie rozwoju technologii, a także kadr niezbędnych do kontynuowania badań w powstałym Parku oraz jego dalszego rozwijania. Wystąpienie zatem komplementarności w wyniku realizacji tego typu projektów możliwe jednak będzie pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników Parku. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektu 8 projektem 8.1 (patrz opis poniżej zależności 4.1/5.1, 8 i 4.1.1/5.1.1/8.1). Dofinansowanie projektu 8 może odbywać się m.in. w ramach IV priorytetu PO KL, działanie 4.1 i IX priorytetu PO KL, działanie 9.2. W dotychczas realizowanych z tych źródeł finansowania projektach są realizowane wyłącznie projekty z zakresu szkolnictwa zawodowego, brakuje natomiast tych realizowanych na uczelniach wyższych.
1, 2, 4, 5 i 8	Należy również spodziewać się uzupełniania przez projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych (nr 8) w dziedzinie technologii żywności projektów 1, 2, 4, 5na tych samych zasadach, co opisane dla projektu istotnego i 8 (patrz opis IIIE. i 8).
4.1/5.1, 8 i 4.1.1/5.1.1/8.1	Wystąpienie komplementarności pomiędzy projektami 4 i 5 a projektem 4.1/5.1 oraz projektem 8 i projektem istotnym będzie możliwe pod warunkiem posiadania przez uczelnie i inne ośrodki kształcenia zawodowego odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej, mogącej kształcić przyszłych pracowników / współpracowników uczelni. W tym celu szczególnie istotne jest zapewnienie uzupełnienia projektów 4.1 i 5.1 oraz 8 projektem 4.1.1/5.1.1/8.1, który ma nie tylko na celu wsparcie finansowe rozwoju działalności badawczo-naukowej, ale również stanowi zachętę dla młodych ludzi do pozostania na uczelni i podjęcie pracy naukowej. Warunkuje on zatem osiągnięcie celów projektów nr 4 i 5. Dodatkowo, realizacja tego projektu może przyczynić się wypromowania Parku w kraju i za granicą dzięki finansowaniu badań sprzyjających wymianie doświadczeń z badaczami zajmującymi się branżą lotniczą w innych krajach. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest osób reprezentujących jednostki naukowe z PW,

Pewnym ograniczeniem dla zachowania komplementarności projektów znajdujących się na ścieżce może być przestrzenny charakter tych projektów. Obok ośrodka białostockiego wspierany jest ośrodek suwalski. W przypadku braku współpracy tych ośrodków może dojść do sytuacji ograniczonego wykorzystania efektów realizowanych projektów, co w konsekwencji ograniczy możliwość wystąpienia efektów synergicznych.

7.7 OPIS ŚCIEŻEK KOMPLEMENTARNOŚCI DLA PRIORYTETU IV *STRATEGII – ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ POLSKI WSCHODNIEJ*

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 3	Bardzo istotnym projektem komplementarnym dla drogi ekspresowej S-8 Wyszków – Białystok – granica państwa jest budowa odcinka drogi ekspresowej Marki – Radzymin w województwie mazowieckim. Odcinek ten pozwoli na bezkolizyjne połączenie Białegostoku oraz krajów nadbałtyckich z europejską siecią autostradową, w tym ciągiem drogowym do Berlina i stanowi niejako „brakujące ogniwo" całego ciągu. W przypadku zaniechania tej inwestycji, cały ruch drogowy będzie musiała przejąć istniejąca droga dwujezdniowa, z dużą liczbą skrzyżowań, przebiegająca przez centrum Marek. GDDKiA posiada sporządzoną dokumentację dla tej inwestycji, jej finansowanie wciąż jednak pozostaje niepewne – brak jest jej na jakiejkolwiek liście indykatywnej. Analiza ścieżki komplementarności wskazuje na konieczność zapewnienia realizacji tej inwestycji przed 2011 rokiem, kiedy to zostaną ukończone pozostałe drogi ekspresowe w Warszawskim Węźle Drogowym (WWD). „Domknięcie" połączenia Białystok-Warszawa zapewni bezkolizyjne i ekspresowe połączenie z drogami A-2, S-8 i S-7. W kontekście sieci międzynarodowej oznacza to m.in. połączenia z Litwy, Łotwy i Estonii w kierunku Niemiec, Czech, czy Austrii. Pomiędzy omawianymi projektami występuje komplementarność typu A, albowiem również niezależnie charakteryzują się one silnym pozytywnym oddziaływaniem.
2, 3	Uzupełnienie ciągu Via Baltica tworzą projekty budowy dróg szybkiego ruchu w ramach WWD, pozwalających podłączyć ten ciąg do transeuropejskiej oraz krajowej sieci autostrad i dróg szybkiego ruchu (ciągi A-2, S-8 i S-7). Analogicznie jest to komplementarność typu A.
1, 4	Ciąg drogi ekspresowej S-19 Białystok – Barwinek wraz z odcinkiem S-8 granica państwa – Białystok tworzy najkrótsze połączenie pomiędzy krajami nadbałtyckimi i Słowacją oraz Europą Południowo – Wschodnią. Jest to komplementarność typu A.
1, 5	DK 16 – łącząca się z projektem istotnym w Augustowie – tworzy razem z nim szybkie i bezpiecznie połączenia z Krajów Nadbałyckich oraz Białegostoku w kierunku Gdańska i północnych Niemiec. Połączenie to zwiększa również dostępność atrakcyjnych turystycznie terenów województw warmińsko-mazurskiego i podlaskiego dla mieszkańców Pomorza – w tym Trójmiasta i Szczecina. Jest to komplementarność typu A.
1, 6	Obwodnice trzech miejscowości położonych na DK nr 61 pomagają w sposób efektywny udrożnić ten ciąg, jako alternatywny – znacznie krótszy i nie wymagający dużych inwestycji na obszarach cennych ekologicznie – przebieg trasy komunikacyjnej z Warszawy do Krajów Nadbałtyckich. Jest to komplementarność typu A.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
6, 6A	Ciąg DW 645 z Nowogrodu do granicy województwa w rejonie miejscowości Kuzie wraz z mostem na Pisie w Morgownikach (DW 648) tworzy połączenie do DK 61 z kierunku Łysych oraz Myszyńca – szczególnie istotne w przypadku poprowadzenia ciągu Via Baltica przez Łomżę.
1, 7	DW 563 w połączeniu z S-8 zapewnia poprawę połączenia rejonów Olecka i Gołdapi, a także mniejszych miejscowości na zachód od Suwałk, z Warszawą oraz południową i centralną Polską. Jest to jednak komplementarność typu A, gdyż nawet bez realizacji drogi S-8, DW 563 wymaga rozbudowy w celu zapewnienia dobrego dojazdu do Suwałk z pobliskich miejscowości.
1, 8	Projekty drogowe, mające na celu połączenie Białegostoku z jego obwodnicą w ciągu drogi S-8 zapewnią dojazd z i do celów położonych wewnątrz miasta. Oddziaływanie tych projektów uwarunkowane jest rozbudową drogi S-8, stąd komplementarność typu B.
1, 9	Analogiczna sytuacja jak w przypadku pary projektów 1 i 7, dotycząca okolic Białegostoku. Inwestycja dodatkowo poprawia dojazd do planowanego lotniska Krywlany.
1, 10	Remont odcinka DW 671 w połączeniu z projektem istotnym pozwala na poprawę połączenia okolic Knyszyna i Moniek z Warszawą, a także centralną i południową Polską.
1, 11 11, 16	Droga Wyszków – Białystok – granica państwa tworzy system dojazdowy do planowanego lotniska w Krywlanach z północnych oraz południowo – wschodnich części obszaru ciążenia. Wykorzystanie tej funkcji jest zależne od budowy dróg dojazdowych do lotniska. Wyjątkowo pomiędzy drogami dojazdowymi do lotniska i lotniskiem występuje komplementarność typu B – budowa lotniska w sposób oczywisty warunkuje pozytywne oddziaływanie tych dróg.
18, 17	Bardzo istotnym projektem komplementarnym dla linii kolejowej Warszawa Rembertów – Tłuszcz jest zakup odpowiedniego taboru, umożliwiającego pełne wykorzystanie parametrów linii (prędkość maksymalna) oraz stworzenie wysokiej jakości oferty przewozowej. Synergia pomiędzy tymi projektami uwarunkowana jest skierowaniem nabytych pociągów na linię Warszawa – Białystok oraz – jak w większości przypadków na niniejszej ścieżce – zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń. Mimo wszystko jest to jednak komplementarność typu A, gdyż – ponownie: jak większość par projektów na tej ścieżce – oba projekty mogą funkcjonować rozłącznie i jako takie będą również generowały pozytywne oddziaływanie.
18, 19	Drugim bardzo istotnym uzupełnieniem modernizacji linii Rembertów – Tłuszcz jest dalsza modernizacja linii do Białegostoku, pozwalająca zapewnić wysoką prędkość maksymalną (min. 160 km/h) na całej trasie. Projekt ten znajduje się w planach PKP PLK, nieokreślone pozostają jednak źródło finansowania i termin jego realizacji.
19, 20	Dalszym uzupełnieniem projektu istotnego jest kolejny odcinek Rail Baltica, budzący duże wątpliwości lokalizacyjne, prowadzący z Białegostoku do Suwałk. Niezależnie od przebiegu, pozwoli on na poprawę dostępności komunikacyjnej Suwałk i Suwalszczyzny, jednocześnie przyczyniając się do poprawy powiązań międzynarodowych Krajów Nadbałtyckich.
20, 21	Kolejne uzupełnienie Rail Baltica stanowi – zawarta na liście rezerwowej PO IiŚ – modernizacja linii E-75 na mało uczęszczanym odcinku Suwałki – granica państwa,

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	istotnym jedynie w skali międzynarodowej.
19, 13 20, 13	Uzupełnieniem w pełni zmodernizowanej linii kolejowej Warszawa – Białystok – Suwałki winno być centrum przesiadkowe na dworcu, integrujące ten projekt z...
13, 12	...realizowanymi w ramach PO RPW dwoma projektami modernizacji komunikacji miejskiej w Białymstoku. Projekty te w połączeniu z Rail Baltica zapewnią wysoką jakość połączenia „od drzwi do drzwi" pomiędzy Warszawą i Białymstokiem.
13, 1 13, 4	Centrum przesiadkowe pozwoli także uzyskać komplementarność z układem drogowym, np. z drogami S-8 i S-19, co umożliwi dowóz towarów oraz dojazdy osób transportem drogowym do linii kolejowej – oczywiście pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej oferty przewozowej w komunikacji kolejowej i ew. autobusowej.
21, 7	Analogiczna sytuacja w rejonie Suwałk.
20, 5	Analogicznie DK-16 tworzy dojazd do linii kolejowej E-65.
19, 14 20, 14 21, 14	Realizowane i postulowane do realizacji projekty modernizacji linii kolejowej E-75 jest projekt zakupu pojazdów kolejowych do przewozów regionalnych. Przy odpowiednim doborze parametrów nabywanego taboru, pozwoli on zarówno odpowiednio wykorzystać parametry tego odcinka, jak również poprawić jakość połączeń dowozowych do Białegostoku, komplementarnych wobec połączeń Warszawa – Białystok – Suwałki – granica państwa.
15, 14	Poprawa jakości połączeń dowozowych do Białegostoku i odpowiednie wykorzystanie nabytych szynobusów wymaga jednak – obok odpowiedniej oferty przewozowej – również remontu niektórych linii lokalnych np. Białystok – Ełk, Białystok – Augustów (w zależności od przebiegu Via Baltica), czy też Białystok – Czeremcha, przynajmniej na odcinku do Kleosina, w pobliżu planowanego portu lotniczego. O komplementarności typu B świadczy fakt, że już obecnie woj. podlaskie ma dużo szynobusów, które pozostają kiepsko wykorzystane, m.in. ze względu na zły stan infrastruktury kolejowej w województwie, a co za tym idzie – niską konkurencyjność kolei. Stąd dalsze inwestycje taborowe, bez inwestycji infrastrukturalnych nie przyniosą zamierzonego oddziaływania.
16, 15	Wskutek ewentualnej modernizacji odcinka Białystok – Kleosin, wobec projektu modernizacji linii kolejowej E-75 komplementarne stanie się również lotnisko Białystok – Krywlany, które zyska w ten sposób dobre połączenia ze swoim obszarem ciążenia (Suwałki, Sokółka, Ełk, Łapy, także południowa Litwa), a także będzie mogło stanowić lotnisko zapasowe oraz niskokosztową alternatywę dla Warszawy.

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 2	Droga S-12 Piaski – Dorohusk uzupełnia drogę S-17 tworząc połączenie pomiędzy północnymi rejonami Ukrainy, a centralną i północną Polską, a także północnymi Niemcami, krajami Beneluksu i Wielką Brytanią. Jest to komplementarność typu A, gdyż obie inwestycje mogą również funkcjonować rozłącznie, w szczególności ze względu na aktualne istnienie drogi dwupasmowej Lublin – Piaski.
1, 3	Droga ekspresowa S-19 na odcinku Lublin – Rzeszów uzupełnia drogę S-17, tworząc łącznie ciąg pozwalający na szybkie i bezpieczne poruszanie się na odcinku Warszawa – Rzeszów. Jest to komplementarność typu A, gdyż obie inwestycje będą generowały

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	pozytywne oddziaływanie również rozłącznie.
1, 4	Dwa projekty drogowe, mające na celu połączenie Lublina z jego obwodnicą w ciągu drogi S-17 zapewnią dojazd z i do celów położonych wewnątrz miasta. Oddziaływanie tych projektów uwarunkowane jest rozbudową drogi S-17, stąd wyjątkowo komplementarność typu B.
1, 5	Budowa drogi Kamień – Konopnica zapewnia dojazdy do projektu istotnego z i do rejonu Poniatowej oraz Opola Lubelskiego. Tym razem jest to jednak komplementarność typu A, gdyż nawet bez realizacji drogi S-17, DW 848 wymaga rozbudowy w celu zapewnienia dobrego dojazdu z tych miejscowości do Lublina.
1, 6	Obwodnice Frampola, Gorajca i Hrubieszowa poprawiają dojazd do drogi S-17 od strony wschodniej i zachodniej, ciągiem DK 74. Jest to komplementarność typu A, gdyż ciąg ten wymaga poprawy przejezdności przez większe miejscowości również niezależnie od budowy drogi S-17.
1, 7	Ciąg drogi wojewódzkiej 835 uzupełnia drogę S-17 w zapewnieniu połączeń pomiędzy miejscowościami położonymi na południe od Lubina, a Warszawą, uzupełniając w ten sposób drogę S-17. Z kolei układ obwodnic Biłgoraja (3 projekty) może poprawić połączenia z kierunku południowego (np. Tarnogród) w stronę drogi S-17 zarówno z wykorzystaniem DW 835, jak przez Szczebrzeszyn do Zamościa. Analogicznie, jak w poprzednich przypadkach, jest to komplementarność typu A.
1, 8 8, 9	Droga ekspresowa S-19 zapewnia także dojazd do lotniska w Świdniku z południowych i północnych terenów obszaru jego ciążenia (np. Zamość, Kurów, Ryki). W tym celu konieczne jest również wybudowanie drogi z Lublina do tego portu, przy czym obie inwestycje drogowe wykazują między sobą komplementarność typu A, zaś pozytywne oddziaływanie drogi do lotniska w sposób oczywisty uwarunkowane jest budową lotniska, stąd komplementarność typu B.
11, 2 11, 3 11, 4 11, 5 11, 7	Istotnym uzupełnieniem ciągu Warszawa – Lublin powinien być projekt modernizacji linii kolejowej Warszawa – Lublin, poprawiający połączenie Lublina, a także Ukrainy z Warszawą oraz dalej m.in. z Poznaniem, Berlinem oraz portami Szczecina i Trójmiasta. Wiele spośród dróg doprowadzających do drogi Warszawa – Lublin wykazuje również komplementarność z tym ciągiem kolejowym, gdyż może służyć do prowadzenia linii autobusowych linii dowozowych, dojazdów w systemie Park&Ride oraz dowozu ładunków. Istnieje również szereg powiązań złożonych – np. obwodnice Frampola, Gorajca i Hrubieszowa (projekt 6) chociaż bezpośrednio nie służą dowozowi do linii kolejowej Warszawa – Lublin, to jednak za pośrednictwem drogi S-17 (projekt 1) oraz dróg doprowadzających ruch do Lublina z jego obwodnicy (projekt 4) takie powiązanie uzyskują. Należy podkreślić, że synergia pomiędzy opisywanymi inwestycjami w kolejowym uwarunkowana jest w transporcie pasażerskim odpowiednią ofertą przewozową w komunikacji autobusowej i kolejowej. Bez niej korzyści będą dotyczyły przede wszystkim transportu towarowego.
10, 4	Komplementarność może zachodzić również pomiędzy projektami rozwoju transportu publicznego w Lublinie oraz budowy układu dróg łączących Lublin z obwodnicą – o ile drogi te będą wykorzystywane przez transport publiczny.
11, 12	Postulowany remont linii kolejowej nr 7 – wraz z zaplanowanymi w RPO WL

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
12, 9	działaniami związanymi z poprawą infrastruktury kolejowej w relacji Lublin – Świdnik – PL Świdnik – tworzy połączenie do PL Świdnik z północnych części jego obszaru ciążenia, np. z Puław. Co więcej, buduje się w ten sposób konkurencyjność PL Świdnik jako niskokosztowej alternatywy dla portu lotniczego w Warszawie, co pomoże zbudować siatkę bezpośrednich połączeń międzynarodowych, zwłaszcza tanimi liniami lotniczymi. W tym przypadku występuje częściowo komplementarność typu B, gdyż bez budowy lotniska, budowa łącznicy doń nie przyniesie zamierzonego oddziaływania.
11, 10	Projekt modernizacji linii kolejowej nr 7 uzupełnia również planowany w ramach PO RPW projekt modernizacji transportu publicznego w Lublinie – łącznie oba te działania zapewniają dobry dostęp komunikacją zbiorową „od drzwi do drzwi" z Lublina do wielu miejsc w całej Polsce.
11, 13	Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Lublin dobrze uzupełnia się również z planowanym w ramach PO WL projektem zakupu taboru do połączeń regionalnych. Przy odpowiednim doborze parametrów nabywanego taboru, pozwoli on zarówno odpowiednio wykorzystać parametry tego odcinka, jak również poprawić jakość połączeń dowozowych do Lublina, komplementarnych wobec połączeń Warszawa – Lublin.
11, 14	Bardzo istotnym projektem komplementarnym dla modernizacji linii kolejowej Warszawa – Lublin jest zakup odpowiedniego taboru, umożliwiającego pełne wykorzystanie parametrów infrastruktury (prędkość maksymalna) oraz stworzenie wysokiej jakości oferty przewozowej. Synergia pomiędzy tymi projektami uwarunkowana jest skierowaniem nabytych pociągów na linię Warszawa – Lublin oraz – jak w większości przypadków na niniejszej ścieżce – zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń. Mimo wszystko jest to jednak komplementarność typu A, gdyż – ponownie: jak większość par projektów na tej ścieżce – oba projekty mogą funkcjonować rozłącznie i jako takie będą również generowały pozytywne oddziaływanie.

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 6	Ciąg drogowy A-4 (Kraków - Korczowa) wspólnie z ciągiem drogowym S-19 Białystok – Lublin – Kraśnik – Rzeszów – Barwinek tworzy połączenia z Krakowa i zachodniej części woj. małopolskiego na Słowację (zwłaszcza wschodnią) oraz południowy wschód Europy, a także szereg kolejnych połączeń, opisanych w następnych punktach. Tak, jak w większości przypadków na tej ścieżce, jest to komplementarność typu A, gdyż poszczególne drogi mogą również funkcjonować niezależnie, generując pozytywne oddziaływanie.
6, 15	Jednocześnie ciągi drogowe A-4 i S-19 wraz z drogami komplementarnymi tworzą układ dojazdowy do PL Rzeszów – Jasionka, leżącego bezpośrednio przy drugiej z wymienionych dróg.
6, 2	Obwodnica Niska wraz z drogą S-19 zapewnia dobry dojazd z tego miasta oraz terenów na zachód od niego do autostrady A-4, Rzeszowa, a także do PL Rzeszów Jasionka.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
6, 3	DW 875 na odcinku zachodnim zapewnia połączenie z Rzeszowa, PL Rzeszów-Jasionka, a także w kierunku Ukrainy do Mielca...
3, 4	... zaś w połączeniu z mostem w Połańcu, tworzy się również bardzo dobre połączenie do Staszowa oraz południowo – zachodniej części woj. świętokrzyskiego.
4, 10	Most w Połańcu, w połączeniu z remontem odcinka drogi Mielec – Dębica tworzy połączenie ze Staszowa oraz południowo – zachodniej części woj. świętokrzyskiego do autostrady A-4 i linii kolejowej E-30 w kierunku Rzeszowa, Lwowa, a także w kierunku dalszego układu drogowego, np. drogi ekspresowej S-9 na Słowację.
6,2	Obwodnica Niska ułatwia dojazd do drogi S-19 od strony Stalowej Woli i Sandomierza, zwłaszcza w przypadku zaniechania budowy drogi ekspresowej S-74.
2, 14 14, 14A	W razie zaniechania budowy drogi S-74, komplementarność z obwodnicą Niska zachowuje obwodnica Grębowa i wiadukt w Stalowej Woli na DW 871, a także modernizacja DW 871 na terenie Tarnobrzega. Inwestycje te ułatwią dojazd z kierunku Tarnobrzega do drogi S-19.
6, 5	Ciąg A-4 / S-19 / S-74 tworzy połączenie z Rzeszowa oraz Lwowa do Kielc i Łodzi. Wyjątkowo jest to komplementarność typu B, gdyż przy braku ciągu S-19, droga S-74 może stracić ruch Rzeszów – Kielce na rzecz ciągu A-4 + S-7 przez Kraków, co może podważyć zasadność budowy jej niektórych odcinków (zwłaszcza na wschód od COP).
6, 13	DW 884 zapewnia dojazd do drogi ekspresowej S-19 (na odc. Rzeszów – Barwinek), tworząc połączenie od strony Przemyśla, a także przejścia granicznego z Ukrainą w Medyce na Słowację. Komplementarność typu B występuje ze względu na fakt, że bez atrakcyjnego połączenia Domaradz – Barwinek, ciąg Medyka – Przemyśl – Domaradz – Barwinek będzie grał znacznie mniejszą rolę w transporcie międzynarodowym.
5, 14	Po wybudowaniu drogi S-74 obwodnica Grębowa i wiadukt w Stalowej Woli będą komplementarne z tą drogą, zapewniając dojazd z Tarnobrzega w kierunku Lublina, a także alternatywną drogę do Rzeszowa.
6, 7	DW 875 / 866 na odcinku na wschód od Sokołowa Młp. zapewnia połączenie do drogi S-19 od strony Leżajska, a także Tarnogrodu.
1, 8	Autostrada A-4 uzupełnia się – komplementarność typu A – z drogą ekspresową S-7 Kraków – Kielce – Warszawa - Gdańsk, tworząc połączenie z takich miejscowości jak Brzesko, Bochnia, czy Tarnów w kierunku Kielc i dalej – Warszawy oraz Gdańska.
1, 9	DW 992 i 993 tworzą połączenie z miejscowości położonych na południe do Jasła (Zarzecze, Nowy Żmigród, Teodorówka) do Krakowa przez DK nr 73. Po wybudowaniu drogi S-19 z Rzeszowa do Barwinka przez Duklę znaczenie tego połączenia może spaść, a zatem jest to wyjątkowo synergia, a nawet komplementarność, warunkowa – ograniczona czasowo do momentu wybudowania drogi S-19.
1, 10	DW 985 tworzy połączenie do autostrady A-4 z kierunku Mielca, łącząc to miasto zarówno z kierunkami Krakowa, Katowic i Wrocławia, jak również Słowacji (A-4 + S-19) oraz Ukrainy. Analogicznie, jak w poprzednich przypadkach jest to komplementarność typu A, ze względu na inwestycję poprawiającą istniejące połączenia, do istniejącej drogi.
1, 11	DW 881 Łańcut – Kańczuga łączy Kańczugę z ciągiem drogowym A-4 zapewniając jej połączenia w kierunku Ukrainy i Lwowa.
1, 12	Analogicznie DW 880 łączy Pruchnik z ciągiem drogowym A-4 poprawiając jego połączenia w kierunku Krakowa, przy czym w tym przypadku komplementarność zmniejsza istnienie alternatywnej drogi przez Kańczugę i Łańcut. Stąd również w tym

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	przypadku synergia oraz komplementarność względem projektu istotnego są warunkowe, do czasu przebudowy DW 881, gdyby ta była planowana wcześniej.
1, 12A	Budowa obwodnicy Jarosławia ułatwi dojazd do węzła autostradowego w tym mieście z okolicznych miejscowości.
1, 12B	Budowa obwodnicy Przemyśla stworzy uzupełniające autostradę A-4 połączenie na Ukrainę przez przejście graniczne Medyka / Szegieni.
15, 19	Komplementarność z rozbudową infrastruktury PL Rzeszów – Jasionka wykazuje projekt rozwoju infrastruktury Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP), pomagający koordynować coraz większą liczbę lotów na polskim niebie i zwiększający m.in. niezawodność połączeń do projektu istotnego.
15, 16	Istotnym problemem pozostaje połączenie PL Rzeszów – Jasionka z krajową siecią kolejową. W pobliżu lotniska przebiega planowana do modernizacji za ponad 8 mld zł linia kolejowa E-30 Kraków – Rzeszów – granica państwa, jednak w przeciwieństwie do innych portów lotniczych (Warszawa, Gdańsk, Katowice, Kraków, ale także np. Lublin) nie zadbano o bezpośrednie włączenie lotniska do sieci kolejowej, co mogłoby zwiększyć jego popularność, zwłaszcza wśród mieszkańców Ukrainy. Stąd też propozycją ekspercką jest zbudowanie zelektryfikowanej łącznicy między Rzeszowem, a lotniskiem, służącej zarówno pociągom lokalnym i aglomeracyjnym, jak i wybranym międzywojewódzkim oraz międzynarodowym (m.in. z Krakowa/Tarnowa i Lwowa). Omówione projekty również wykazują ze sobą komplementarność typu A, co w szczególności wynika z faktu, że PL Rzeszów – Jasionka już istnieje i nawet bez jego rozbudowy wszystkie pozostałe projekty będą charakteryzowały się pozytywnym oddziaływaniem. Należy natomiast powtórzyć, że synergia pomiędzy projektami z zakresu infrastruktury lotniczej i kolejowej bardzo poważnie uwarunkowana jest istnieniem odpowiedniej oferty połączeń w obu tych gałęziach transportu.
16, 20	Projekt modernizacji transportu publicznego w Rzeszowie pomoże pasażerom, chcącym się dostać za pomocą zintegrowanej komunikacji zbiorowej (pociąg + autobus) do celów zlokalizowanych na terenie tego miasta.
16, 21	Wybudowanie łącznicy wymaga zakupu odpowiedniego taboru do przewozów regionalnych. Sugeruje się – wzorem innych województw – przygotowanie projektu na zakup elektrycznych zespołów trakcyjnych lub tzw. szynobusów.
16, 17	Jak już wspomniano, dzięki wybudowaniu łącznicy kolejowej do PL Rzeszów - Jasionka osiągnie się komplementarność lotniska oraz linii kolejowej wspomnianej już linii E-30 w kierunku Krakowa oraz Lwowa.
6, 17	Droga ekspresowa S-19 może pełnić funkcję dowozową do linii kolejowej E-30 – przy czym w transporcie pasażerskim będzie to miało miejsce pod warunkiem, że droga ta będzie obsługiwana komunikacją autobusową, zaś oferta kolei będzie odpowiednio atrakcyjna (stąd synergia warunkowa). Należy podkreślić, że zaobserwowaną komplementarność należy rozumieć szerzej – pokazana na ścieżce sieć drogowa może pełnić funkcje dojazdowe do linii kolejowej E-30 również w kolejnych stopniach zależności. Przykładowo most w Połańcu (projekt 4) może – jak już wspomniano – służyć dojazdowi z okolic Staszowa przez DW 985 (projekt 10) do linii kolejowej E-30.
17, 10	Analogicznie, również niższej rangi drogi, doprowadzające do ciągu autostrady A-4, mogą również pełnić funkcje dowozowe do linii kolejowej E-30.
17, 11	
17, 12	

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
17, 13	
17, 18	Komplementarność do modernizacji linii E-30 wykazuje również projekt zakupu taboru do połączeń międzywojewódzkich, o ile pociągi te zostaną skierowane na linię Kraków – Tarnów – Rzeszów – PL Jasionka.

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 2	Projekty w obrębie Warszawskiego Węzła Drogowego (S-7/S-8) łączą oś komunikacyjną Warszawa – Kielce – Kraków z autostradami i drogami ekspresowymi w kierunku Gdańska, Białegostoku i Litwy oraz Poznania i Niemiec, zapewniając województwu świętokrzyskiemu szereg połączeń międzynarodowych. Jak w przypadku znakomitej większości projektów na tej ścieżce, jest to komplementarność typu A, gdyż również niezależnie oba projekty będą charakteryzowały się pozytywnym oddziaływaniem. Należy jednak dodać, że ze względu na duże obciążenie WWD w dalszej perspektywie budowa obwodnicy Janek i nowego układu drogowego w kierunkach północnym i zachodnim może być warunkiem koniecznym generowania przez drogę S-7 pełnego, zaplanowanego oddziaływania.
1, 3	Kolejnym uzupełnieniem drogi S-7 jest równoleżnikowy ciąg S-74 (projekt znajduje się na liście rezerwowej POIiŚ) – obie drogi łączą się w Kielcach. Droga S-74 zapewnia połączenie z Kielc w kierunku Łodzi, a także COP, Rzeszowa i Ukrainy, odciążając m.in. układy drogowe w rejonie Krakowa i Warszawy. S-74 zapewnia także dojazd do drogi S-7 ze wschodnich i zachodnich terenów województwa świętokrzyskiego.
3, 9	Odcinek Małogoszcz – Radoszyce zapewnia dojazd do drogi S-74 (a także obecnej DK 74) z miejscowości położonych na południe od Radoszyc (w tym Łopuszna). Może również stanowić alternatywę dla przejazdu przez Kielce w relacji Jędrzejów – Piotrków Trybunalski, jednak większość kierowców z pewnością będzie wybierała bezkolizyjny układ S-7 / S-74.
3, 3A 3A, 9	Obwodnica Końskich w ciągu DW 728 poprawia dojazd do drogi S-74, a także tworzy jeden ciąg z remontowanym odcinkiem DW 728 Małogoszcz – Radoszyce.
1, 4	Droga S-7 uzupełnia się – komplementarność typu A – z autostradą A-4, tworząc bezkolizyjne połączenia z Kielc w kierunku Tarnowa, Rzeszowa, Ukrainy, a także wschodniej Słowacji (za pośrednictwem drogi S-19).
1, 5	Dojazd do drogi S-7 usprawniają również punktowe inwestycje na aktualnym ciągu DK 42 – są one szczególnie istotne, jeśli nie będzie realizowany projekt rezerwowy POIiŚ budowy nowej drogi ekspresowej S-74. Inwestycje te ułatwiają dojazd do S-7 z północno – wschodniej części województwa świętokrzyskiego (Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice), a także z Sandomierza.
3, 5	Obwodnice w ciągu DK 42 ułatwią również dojazd do drogi ekspresowej S-74.
5, 6	Z kolei DW 751 Nowa Słupia – Ostrowiec Świętokrzyski jest komplementarna do obwodnicy Ostrowca, zapewniając połączenia do tego miasta od strony południowo-zachodniej.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 18	Droga ekspresowa S-7 zapewni Kielcom połączenie z odległym o niecałe 150 km lotniskiem w Balicach, które nawet po ukończeniu budowy lotniska w rejonie Kielc będzie oferowało znacznie gęstszą siatkę połączeń. Należy przy tym pamiętać, że oferowanie krótkich lotów dowozowych z Kielc do Warszawy lub Krakowa jest nieefektywne ekonomicznie i środowiskowo. Połączenie to jest również bardzo istotne dla miejscowości położonych na południe od Kielc – a zatem jeszcze bliżej Balic – jak np. Jędrzejów.
1, 7	Dojazd bezpośrednio do drogi S-7 z rejonów położonych na zachód od Kielc (Piękoszyn, Strawczyn, Łopuszno, Krasocin, Włoszczowa) zapewni wyremontowana DW 786 z kierunku Koniecpola...
7, 9	...tworząc wspólny układ z DW 728 Małogoszcz - Radoszyce.
1, 8	Z kolei obwodnica Jędrzejowa zapewni dobry dojazd do drogi S-7 z kierunku Szczekocin oraz Chmielnika...
8, 10	...a dzięki przebudowie DW 765 również dalej z kierunku Staszowa
8, 11 10, 14 11, 15	...natomiast dzięki budowie obwodnicy Pińczowa, również z kierunku Buska – Zdroju, Połańca oraz woj. podkarpackiego (przez most w Połańcu), a także z kierunku Wiślicy oraz Kazimierzy Wielkiej, przy czym to ostatnie połączenie będzie miało charakter stricte regionalny (mieszkańcy Kazimierzy kierując się do S-7 będą wybierali DW 768/783 przez Skalbimierz i Miechów.
1, 9	DW 728 Małogoszcz – Radoszyce – chociaż równoległa do drogi ekspresowej S-7 – tworzy ciąg alternatywny, ułatwiający dojazd do S-7 z Łopuszna, z ominięciem Kielc.
17, 12	Fundamentalne znaczenie dla Kielc ma również połączenie kolejowe równoległe do drogi S-7 – linia kolejowa nr 8. Aktualnie źródło finansowania posiada tylko odcinek Warszawa – Radom, tymczasem dla województwa świętokrzyskiego co najmniej równie ważna jest dalsza część Radom – Kielce – Kraków. Remont jedynie części linii kolejowej jest tym bardziej niepokojący, że kolej będzie musiała konkurować z przewozami drogowymi, prowadzonymi po całkowicie zmodernizowanej, bezkolizyjnej infrastrukturze, co bez wątpienia nie będzie sprzyjać zrównoważonemu rozwojowi systemu transportowego.
12, 3 12, 5 12, 7 12, 10	Funkcje dowozowe do linii kolejowej Radom – Kielce – Kraków z powodzeniem może pełnić wiele ciągów dojazdowych, prowadzących również do drogi S-7. Warunkiem powodzenia jest tutaj – w transporcie pasażerskim – odpowiednia oferta połączeń kolejowych i autobusowych i/lub parkingi Park & Ride.
17, 16 12, 16	Bardzo istotnym projektem komplementarnym do linii kolejowej Warszawa – Kielce – Kraków jest zakup odpowiedniego taboru, umożliwiającego pełne wykorzystanie parametrów linii (zwłaszcza w zakresie prędkości maksymalnej) oraz stworzenie wysokiej jakości oferty przewozowej. Synergia pomiędzy tymi projektami uwarunkowana jest skierowaniem nabytych pociągów na linię Warszawa – Kielce – Kraków oraz – jak w większości przypadków na niniejszej ścieżce – zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń. Należy podkreślić, że projekt ten jest ważny dla województwa świętokrzyskiego również w razie zaniechania modernizacji odcinka Radom – Kraków, gdyż nawet wówczas pozwoli w pełni wykorzystać możliwości techniczne infrastruktury miedzy Radomiem i Warszawą oraz zwiększy komfort podróżowania.
12, 13	Projekt modernizacji linii kolejowej nr 8 uzupełnia również planowany w ramach PO RPW projekt modernizacji transportu publicznego w Kielcach – łącznie oba te działania zapewniają dobry dostęp komunikacją zbiorową „od drzwi do drzwi" z Kielc do wielu

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	miejsc w całej Polsce.
12, 19	Kolej może zapewniać również bardzo dobry dojazd z Kielc do PL Kraków – Balice, którego ważność dla województwa świętokrzyskiego wykazano, opisując parę projektów 1 i 18 (połączenie drogowe do Balic). Kolej będzie konkurencyjna, gdyż w ramach POIiŚ zbudowana zostanie linia kolejowa pomiędzy PL Balice i dworcem głównym PKP w Krakowie.
18, 19	

ŚCIEŻKA OBRAZUJĄCA UKŁAD TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
1, 3	Droga ekspresowa S-7 nie zapewnia bezpośredniego dojazdu z Olsztyna do Gdańska. Zapewnienie wysokiej jakości ciągu komunikacyjnego Olsztyn – Gdańsk wymaga rozważenia rozbudowy odcinka DK 16 Olsztyn – Ostróda, np. do parametrów drogi ekspresowej. Pomiędzy wymienionymi projektami zachodzi komplementarność typu B, gdyż bez rozbudowy odcinka Ostróda – Gdańsk zwiększona przepustowość odcinka Olsztyn – Ostróda nie mogłaby być odpowiednio wykorzystana.
3, 2	Elementem rozbudowy ciągu Olsztyn – Ostróda – Bydgoszcz (DK 16) jest budowa północnej obwodnicy Iławy, natomiast rozbudowy ciągu Olsztyn – Ostróda – Toruń (DK 15) – budowa obwodnic Nowego Miasta Lubawskiego i Lubawy. W tym przypadku – jak i w większości przypadków na tej ścieżce – jest to komplementarność typu A, czyli projekty mogą również funkcjonować oddzielnie, generując silne, pozytywne oddziaływanie, gdyż wyprowadzenie ruchu z centrów miast Iławy, Lubawy i Nowego Miasta Lubawskiego będzie korzystne również bez rozbudowy odcinka Olsztyn – Ostróda i vice versa.
3, 2A	
1, 5	Sytuacja analogiczna, jak w przypadku pary projektów 1,3 dotycząca połączenia do Warszawy – „brakującym ogniwem" jest tutaj odcinek drogi ekspresowej S-51, znajdujący się w planach GDDKiA, bez wskazanego źródła finansowania.
5, 4	Układ drogowy łączący Olsztyn z drogą S-7 uzupełnia wschodnia obwodnica tego miasta, planowana do realizacji w ramach PO RPW. W szczególności droga ta zapewni połączenie z kierunku Obwodu Kaliningradzkiego do Warszawy (drogami S-7 i S-51).
3, 7	DK 16 Augustów – Olsztyn zapewnia połączenie z kierunku Litwy oraz Białorusi do Gdańska i Szczecina. W zestawieniu z odcinkiem DK 16 Olsztyn – Ostróda tworzy się ciąg z Litwy w kierunku Bydgoszczy i Torunia, zaś razem z drogą S-51 Olsztyn – Olsztynek – alternatywny ciąg z Obwodu Kaliningradzkiego do Warszawy oraz południowej Europy.
5, 7	
6, 7	Komplementarność względem DK 16 zapewnia obwodnica Mrągowa, usprawniająca połączenie tej drogi oraz Olsztyna z Giżyckiem i Węgorzewem...
8, 7	...a także obwodnica Olecka, ułatwiająca dojazd także z Gołdapi.
13, 9	Ważnym projektem dla województwa warmińsko – mazurskiego jest również odcinek

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
13, 11	przebiegającej przez nie linii kolejowej E-65 Warszawa – Gdańsk. Niestety linia ta położona jest na zachodnich peryferiach regionu, jednak obsługuje ona ruch z Olsztyna zarówno w kierunku Warszawy, jak i Gdańska. W celu poprawy jakości usług kolejowych w tych relacjach pożądana byłaby modernizacja linii kolejowych z Olsztyna do Działdowa oraz z Olsztyna do Malborka, - łączących stolicę województwa warmińsko – mazurskiego z remontowaną magistralą E-65. Pozwoliłoby to uzyskać konkurencyjne połączenia do Trójmiasta i Warszawy, zwiększając znacznie dostępność komunikacyjną Olsztyna oraz przyczyniając się do zrównoważenia międzygałęziowego transportu.
13, 14 14, 15	Połączenia kombinowane kolejowo-lotnicze stwarzają dla Olsztyna możliwość posiadania wielu regularnych międzynarodowych powiązań komunikacyjnych. Osiągnięcie tego celu ułatwia budowa łącznicy kolejowej do PL Warszawa – Okęcie oraz zakup taboru, umożliwiającego obsługę relacji Warszawa Zachodnia – Warszawa Okęcie z wysoką częstotliwością.
9, 10 10, 11	Postulowane projekty modernizacji linii kolejowych, prowadzących bezpośrednio do Olsztyna, uzupełnia również planowany w ramach PO RPW projekt modernizacji transportu publicznego w Olsztynie – łącznie oba te działania zapewniają dobry dostęp komunikacją zbiorową „od drzwi do drzwi" z Olsztyna do wielu miejsc w całej Polsce.
11, 12	Do obsługi linii Olsztyn – Elbląg skierowane będą niektóre z zakupionych w ramach PO WWM autobusów szynowych.
9, 7 11, 7	Dowozowi pasażerów, którzy przez Olsztyn będą podróżowali koleją dalej w kierunku Gdańska lub Warszawy służyć może również DK 16, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej oferty przewozowej w komunikacji kolejowej oraz autobusowej i/lub infrastruktury Park&Ride. Analogiczna komplementarność występuje również w przypadku transportu towarowego.

7.8 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu V Strategii – Wykorzystanie położenia przy zewnętrznej granicy UE, rozwój współpracy transgranicznej

V.A Rozbudowa przejść granicznych

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.A i V.A.1, V.A.2, V.A.3, V.A.4 oraz projekt 5 i 6	Projekty nr V.A.1, V.A.2, V.A.3, V.A.4 są komplementarne z projektem istotnym w sposób przedmiotowy. Bez odpowiednich dróg dojazdowych oraz szlaków kolejowych niemożliwy jest efektywny przepływ towarów i osób w głąb kraju, a w pierwszej kolejności na całym obszarze Polski Wschodniej. Projekt istotny nie spełni bowiem swojej roli, jeżeli po płynnym i sprawnie przeprowadzonym procesie odprawy granicznej dalszy płynny i szybki ruch będzie blokowany przez nieefektywny i niewydolny system transportowy. Zatem wskazana jest realizacja projektów przyczyniających się do budowy lub przebudowy dróg prowadzących do drogowych przejść granicznych, przede wszystkim w Korczowej, Dorohusku i Hrebennem, a także w Bezledach i Gołdapi oraz modernizacja linii kolejowej prowadzącej do przejścia kolejowego w Korczowej.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
5 i 5.1 oraz 5.2	Projekty nr 5.1 i 5.2 uzupełniają w sposób przestrzenny dojazd do przejścia drogowego z Bezledach. Droga krajowa nr 51 (projekt nr 5) oraz odbijająca od niego droga krajowa nr 57 (projekt nr 5.1) łączą się z drogą krajową nr 16, która stanowi zasadniczą oś komunikacyjną województwa warmińsko-mazurskiego, co pozwala kanalizować ruch od strony Federacji Rosyjskiej z kierunku północ-południe na kierunku wschód-zachód
V.A i 7	Projekt nr 7 jest nie tylko komplementarny z projektem istotnym, ale także może być synergiczny. Budowa transgranicznych centrów logistycznych, stanowiących bezpośrednie zaplecze do składowania towarów, obsługi logistycznej, komunikacyjnej może przyciągać inwestorów i przedsiębiorców do wyboru polskich przejść granicznych, co z kolei spowoduje, iż ruch na nich będzie wzrastać. Bliskość „przyjaznego" przejścia granicznego oraz odpowiedniej infrastruktury do składowania towarów i obsługi ruchu generować będzie strumień inwestycji nastawionych na obsługę podróżujących oraz towarów na zapleczu, głównie w sektorze usług (transport lokalny, gastronomia i usługi o charakterze akomodacyjnym i socjalnym, obsługa i naprawa maszyn oraz urządzeń, dostarczanie części zamiennych i paliw, rozładunek i przeładunek towarów o charakterze modalnym lub intermodalnym, usługi finansowe dla osób, chcących wymienić środki płatnicze etc.).
7 i 7.1	Projekt nr 7.1 uzupełnia projekt nr 7, gdyż działanie przewidziane w jego ramach (m.in. PR, kampania promocyjna w mediach krajowych i zagranicznych, wizyty studyjne dziennikarzy zagranicznych; udział w forach gospodarczych; udział w imprezach targowo-wystawienniczych) mogą przyczynić się do zwiększenia zainteresowania podmiotów gospodarczych prowadzeniem interesów w tym regionie.
V.A i 8	Uzupełniającymi wobec projektu istotnego będą projekty poświęcone rozwojowi kierunków związanych z logistyką i prawem celnym zarówno na uczelniach, jak i wszelkich instytucjach kształcenia zawodowego, co przyczyniłoby się do napływu nowych kadr do straży Granicznej oraz Służby Celnej. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.1 i priorytetu IX PO KL, działanie 9.2. Ze względu na brak dostępu do opisu zakresów rzeczowych projektów PO KL trudno jest stwierdzić, czy projekty takie są realizowane.
V.A i 9	Podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników przejść granicznych, w tym zajmujących się obsługą infrastruktury im towarzyszącej, oraz pracowników administracji publicznej zatrudnionych w wydziałach zajmujących się obrotem gospodarczym i rynkiem pracy (urzędy miast, gmin, urzędy skarbowe, urząd pracy) bezpośrednio współpracujących ze służbą celną uzupełni projekt istotny, gdyż może bezpośrednio wpłynąć na usprawnienie obrotu towarów i usług pomiędzy krajami, w szczególności poprzez prawidłową obsługę inwestorów krajowych i zagranicznych. W tym celu szczególnego znaczenia powinny nabrać projekty z zakresu znajomości krajowego i zagranicznego prawa handlowego oraz szkoleń językowych: a. szkolenia z zakresu języka ukraińskiego i z zakresu ukraińskiego prawa handlowego i gospodarczego dla przedstawicieli administracji w województwie lubelskim i podkarpackim (województwa styczne z granicą polsko-ukraińską),

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	b. szkolenia z zakresu języka rosyjskiego oraz z zakresu rosyjskiego i białoruskiego prawa handlowego i gospodarczego dla przedstawicieli administracji w województwie lubelskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim (województwa styczne z granicą polsko-rosyjską i polsko-białoruską), c. szkolenia z zakresu języka słowackiego i z zakresu słowackiego prawa handlowego i gospodarczego dla przedstawicieli administracji w województwie podkarpackim (województwo styczne z granicą polsko-słowacką). Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest PO KL, w szczególności Priorytet V, działania 5.1 i 5.2.. Obecnie realizowane w ramach tych działań projekty nie koncentrują się na wskazanych powyżej aspektach. Drugim potencjalnym źródłem dofinansowania może być Program Współpracy Transgranicznej Polska Białoruś Ukraina 2007-2013. Program ten nie został jeszcze w pełni uruchomiony (pierwszy nabór projektów ruszył w listopadzie 2009 r.).

V.A.1 Budowa autostrady A-4 Kraków – Rzeszów- Korczowa (3 projekty cząstkowe)

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.A.1 i 1, 2	Projekt istotny oraz projekty nr 1 i 2 uzupełniają się i są komplementarne przedmiotowo i przestrzennie, w tym sensie, iż droga krajowa nr 4 stanowi alternatywny ciąg komunikacyjny względem autostrady A-4. Tym samym modernizacja drogi krajowej nr 4 przyczynia się do stworzenia „zapasowej" ścieżki komunikacyjnej od granicy Polski z Ukrainą w głąb kraju w kierunku Małopolski i Śląska. Jednocześnie dopiero budowa autostrady A-4 pozwoli na odciążenie drogi krajowej nr 4 i uzyskanie przez nią „służebnego" charakteru względem autostrady A-4. Projekt *Budowa autostrady A-4 Kraków-Rzeszów-Korczowa* jest również istotny z punktu widzenia Priorytetu IV, jednakże w przypadku Priorytetu V zarówno on, jak i wszystkie projekty komplementarne mają wpływ na transgraniczność sieci transportowej. Stąd omawiana w tym miejscu ścieżka ma odmienną strukturę.
1 i 1.1 oraz 2 i 2.1	Projekty nr 1.1 i 2.1 dotyczące budowy drogi wojewódzkiej nr 881 są komplementarne przedmiotowo i przestrzennie odpowiednio wobec projektów nr 1 i 2 w tym sensie, iż pozwalają na kierowanie ruchu transgranicznego z przejść Korczowa i Medyka w głąb województwa podkarpackiego, a tym samym pozwalają na odciążenie pasa dróg nr 4 (krajowej i autostrady) z ruchu lokalnego i regionalnego. W konsekwencji pozwala to na zwiększenie przepustowości dróg, objętych projektem istotnym oraz projektami nr 1 i 2.
1 i 2 oraz 1.1 i 2.1	Projekty nr 1 i 2 są komplementarne wobec siebie, gdyż stanowią odcinki jednego ciągu drogowego. Projekty nr 1.1 i 2.1 stanowią odcinki jednego ciągu drogowego.
V.A.1 i 3, 4	Projekty nr 3 i 4 uzupełniają projekt istotny. Są one komplementarne przedmiotowo i przestrzennie w tym sensie , iż drogi te pozwalają na kierowanie ruchu transgranicznego z pasa autostrady A-4 w kierunku północno-wschodnim (na Sandomierz i dalej w kierunku centralnej Polski w odniesieniu do drogi krajowej nr 77) oraz w kierunku południowo-wschodnim (w kierunku Małopolski oraz Słowacji w odniesieniu do drogi nr 28), co pozwala na rozproszenie ruchu,

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	mającego charakter tranzytowy (dalej na południe, w kierunku Słowacji, Czech i Węgier) lub ruch regionalny, skierowany w kierunku Krosna, Sanoka i Jasła, czyli kluczowych centrów subregionalnych w województwie, usytuowanych na południe od Rzeszowa. W związku z powyższym budowa autostrady A-4 determinuje konieczność modernizacji dróg krajowych nr 28 i 77. Warto podkreślić również, iż A4 łączy się z drogą 28 poprzez drogę 77, stąd brak tej ostatniej drogi uniemożliwi połączenie A4 z 28.
3 i 3.1, 3.2/4.1 oraz 3.3/4.2	Projekt nr 3.1 i 3.2/4.1 oraz 3.3 /4.2 stanowią uzupełnienie przestrzenne projektu nr 3 i pozwalają na dalsze rozpraszanie ruchu wewnątrz województwa, tworzenie ścieżek zapasowych względem drogi nr 28, w sytuacji jej zablokowania, co podnosi przepustowość całego szlaku, czas przejazdu oraz bezpieczeństwo podróży. Inwestowanie w modernizację drogi nr 84 nie przyniesie właściwych efektów, jeżeli nie umożliwi się odpowiedniego podróżowania drogą nr 28, zarówno w kierunku Sanoka, jak Przemyśla.
3 i 3.2/4.1 oraz 4 i 3.2/4.1 i 3.3/4.2	Dodatkowo projekt nr 3.2/4.1 stanowić może łącznik między drogą nr 28 i 77 i istotne uzupełnienie węzła transportowego wokół Przemyśla wraz z obwodnicą miasta (projekt 3.3/4.2). Jednak dopiero modernizacja drogi nr 28 pozwoli na osiągnięcie efektów przestrzennych wobec drogi nr 84 na odcinku na wschód Sanoka. Zależność polega na tym, iż modernizacja drogi nr 28 „odblokowuje" możliwość poruszania się pojazdów i osób od przejścia granicznego w Krościenku na zachód, właśnie poprzez drogę nr 28.
4 i 4.3, 4.4, 4.5	Projekty nr 4.2 i 4.3 są komplementarne wobec drogi nr 77 przestrzennie i przedmiotowo, gdyż pozwalają na kierowanie części ruchu lokalnego i regionalnego na północ od Korczowej, a zatem mogą stanowić odciążenie i rozproszenie ruchu transgranicznego od drogi krajowej i autostrady nr 4. Projekt nr 4.5 stanowi przestrzenne uzupełnienie projektu nr 4.
4.3 i 4.4	Projekty nr 4.3 i 4.4 są wzajemnie komplementarne, z tej racji, iż dotyczą modernizacji drogi wojewódzkiej nr 866, ale projekt nr 4.3 dotyczy przebudowy tych odcinków, które nie mają dofinansowania ze środków UE.
4.3, 4.4.i 4.3.1	Projekt nr 4.3.1 stanowi przedłużenie szlaku prowadzącego od drogi nr 77 przez drogę wojewódzką nr 866 (projekty nr 4.3 i 4.4) w kierunku północno-wschodnim w kierunku przejścia w Hrebennem na terenie woj. lubelskiego. Tym samym zapewnione zostanie połączenie między przejściami (Medyka, Korczowa) w rejonie Przemyśla do Hrebennego.

V.A.2 Budowa drogi ekspresowej S12 (Piaski-Dorohusk)

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.A.2 i 1	Projekt nr 1 jest komplementarny z projektem istotnym pod względem przestrzennym i przedmiotowym w tym sensie, iż oba projekty tworzą „Y-kształtny" system powiązań Lubelszczyzny i centrum kraju z Ukrainą. Dzięki temu systemowi powiązań powstanie dualna sieć transportowa między centrum Lubelszczyzny i jednocześnie centrum obszaru Polski Wschodniej a kluczowym przejściem drogowym z Ukrainą w Dorohusku. Oznacza to, iż przy przepływie towarów i osób można wybrać jedno z kilku przejść granicznych, co znacznie ułatwia i uelastycznia proces przekraczania granicy polsko-ukraińskiej i dalszy

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	transport już na terenie Polski Wschodniej.
V.A.2 i 2	Projekt nr 2 jest komplementarny pod względem przestrzennym i przedmiotowym z projektem istotnym w tym sensie, iż droga krajowa nr 82 stanowi podłużną alternatywną drogę wzdłuż drogi nr 12, biegnącą z wnętrza Lubelszczyzny w kierunku Bugu i wschodniej granicy Polski. Tym samym dzięki modernizacji drogi krajowej nr 82 zostanie stworzona „zapasowa" ścieżka komunikacyjna od granicy Polski z Ukrainą oraz z Białorusią w kierunku przejścia granicznego w Sławatyczach.
V.A.2 i 3	Projekt nr 3 jest komplementarny z projektem istotnym pod względem przestrzennym i przedmiotowym w tym sensie, iż droga nr 816 jest droga biegnącą wzdłuż całego Bugu i łączy ze sobą wszystkie drogowe przejścia graniczne od Terespola (przejście polsko-białoruskie) poprzez przejścia w Sławatyczach (polsko-białoruskie), Dorohusk (polsko-ukraińskie) po Zosin (polsko-ukraińskie). Dzięki realizacji projektu nr 3 możliwe będzie kierowanie się drogą nr 12 nie tylko z Dorohuska, ale także w kierunku północnym na Białoruś lub w kierunku Zosina, stanowiącego alternatywę dla Dorohuska, w sytuacji, kiedy przejście to miałoby ograniczoną przepustowość lub w przypadku niedrożności dróg ukraińskich prowadzących z Dorohuska w głąb kraju.
2, 3 i 2.1/3.1	Projekt nr 2.1/3.1 jest komplementarny względem projektu nr 2 i 3 pod względem przestrzennym i przedmiotowym w tym sensie, iż droga wojewódzka nr 812 stanowi trzeci, pośredni szlak komunikacyjny, pozwalający na dywersyfikację ruchu biegnącego na linii drogi nr 12 oraz 82 i pozwala obrać w Chełmie alternatywną drogę w kierunku północnym, w kierunku granicy białoruskiej. Należy przy tym zauważyć, iż projekt ten (nr 2.1/3.1) uzyska odpowiednie efekty wyłącznie po zrealizowaniu projektu dotyczącego drogi nr 816 (nr 3). Jej modernizacja stanowi bowiem warunek, aby efektywnie korzystać z alternatywy dojazdu do granicy w postaci drogi nr 812.

V.A.3 Budowa drogi ekspresowej S17 odcinek Lublin (Piaski) – Hrebenne

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.A.3 i 1	Projekt nr 1 jest komplementarny z projektem istotnym pod względem przestrzennym i przedmiotowym w tym sensie, iż oba projekty tworzą „Y-kształtny" system powiązań Lubelszczyzny i centrum kraju z Ukrainą.
V.A.3 i 2, 2.1	Projekty nr 2. i 2.1. są komplementarne z projektem istotnym w sensie przedmiotowym i przestrzennym ponieważ droga nr 74 jest powiązana w kierunku wschodnim ściśle z dojazdem do przejścia granicznego w Zosinie, które stanowi pośrednie ogniwo w systemie przejść granicznych z Ukrainą, konkretnie między Dorohuskiem a Hrebennem. W kierunku zachodnim doprowadza ona do Janowa Lubelskiego, w którym łączy się z drogą krajową nr 19. Należy również wskazać, iż projekt nr 2 pozwoli na skanalizowanie ruchu pojazdów i osób z pasa drogi nr 17 właśnie do Zosina i to w wymiarze większym niż dotychczas. Należy bowiem podkreślić, iż obecny układ komunikacyjny skazuje to ostatnie przejście na charakter lokalny i regionalny: nie jest ono traktowane jako odpowiednia alternatywa dla przejścia w Hrebennem ani w Dorohusku.
V.A.3 i 3 i 4.	Projekty nr 3, i 4 stanowią uzupełnienie przestrzenne połączeń drogowych,

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	tworzących siatkę powiązań centrum Lubelszczyzny z Hrebennem i Zosinem. Pośrednim pasem komunikacyjnym może być w tym przypadku droga wojewódzka nr 846 prowadząca od Zosina do Lublina poza drogami krajowymi.
2, 3 i 4 i 2.2/3.1/4.1	Projekt nr 2.2/3.1/4.1 jest komplementarny z projektami nr 2 (Projekty 2. i 2.1 uzupełniają się stanowiąc jeden ciąg komunikacyjny) oraz projektami nr 3 i 4. Przebudowa drogi nr 844 poprawi dojazd do nowo otwieranego przejścia w Dołhobyczowie (na południe od Zosina, poniżej doliny Bugu). Wówczas poprzez drogę nr 74 i dalej drogą nr 844 przekraczający granicę będą mieli wybór między kilkoma przejściami granicznymi, co powinno przyczynić się do zmniejszenia przeciążenia na przejściach w Dorohusku i Hrebennem.

V.A.4 Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II odcinek Rzeszów- granica Państwa

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.A.4 i 1	Projekt nr 1 jest komplementarny w stosunku do projektu istotnego, gdyż zakup odpowiedniego taboru umożliwi pełne wykorzystanie parametrów linii (prędkość maksymalna) oraz stworzenie wysokiej jakości oferty przewozowej. Efekt synergii polega na tym, iż realizacja obu projektów jednocześnie prowadzi do poprawy komfortu podróżnych wybierających podróż koleją od granicy z Ukrainą w kierunku południowej Polski. Niemniej jednak jego wystąpienie jest uwarunkowane skierowaniem nabytych pociągów na zmodernizowaną linię oraz zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń.
V.A.4 i 2	Projekty nr 2 polegają na powiązaniu zmodernizowanych linii krajowych i międzynarodowych z liniami o charakterze regionalnym, tak aby można było odpowiednio rozproszyć strumień osób i towarów, przekraczających granicę w transporcie szynowym, na obszar stanowiący bezpośrednie zaplecze granicy.
2 i 2.1	Projekt nr 2.1 jest komplementarny w stosunku do projektu nr, gdyż zakup odpowiedniego taboru umożliwi pełne wykorzystanie parametrów linii oraz stworzenie wysokiej jakości oferty przewozowej. Wystąpienie efektu synergii, czyli zwiększenie komfortu podróży, jest uwarunkowane skierowaniem nabytych pociągów na zmodernizowane linie oraz zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń.

V.B Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Białystok-granica Państwa

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.B i 1, 2	Projekt istotny dotyczy modernizacji połączenia centrum Podlasia z granicą polsko-litewską. Podniesienie walorów transgranicznych Białegostoku polega na poprawie połączenia stolicy regionu również z przejściami granicznymi z Białorusią oraz Rosją. Służą temu projekty nr 1 i nr 2. Tym samym w Białymstoku zbiegać się będą połączenia transportowe ze wszystkimi trzema krajami (Rosji od północnego-zachodu, Białorusi od wschodu i Litwy od północnego-wschodu). W tym przypadku projekty są komplementarne pod względem przestrzennym.
1, 2 i 1.1/2.1	Projekt nr 1.1/2.1 stanowi uzupełnienie sieci drogowej między centrum Podlasia a

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	przejściami granicznymi z Białorusią. Pozwala on na szybkie przemieszczenie się z jednego przejścia do drugiego i trzeciego (Lipszczany, Kuźnica Białostocka i Bobrowniki) bez konieczności cofania się w głąb terytorium Polski (aż po Białystok), w momencie braku przepustowości jednego z przejść, co udrażnia i upłynnia ruch transgraniczny.
V.B i 3	Projekt nr 3 jest komplementarny przestrzennie i przedmiotowo z projektem istotnym w tym sensie, iż pozwala na sprawniejsze, szybsze i bardziej płynne przemieszczanie się osób i towarów z Białegostoku, w którym skupia się ruch tranzytowy z Litwą i Białorusią, w kierunku centralnej Polski.
V.B i 4	Projekt nr 4 jest komplementarny przedmiotowo i przestrzennie w tym sensie, iż wobec linii drogi nr 8 w układzie północ-południe, pozwala na uzupełnianie sieci południowy zachód – północny wschód. W konsekwencji umożliwia budowanie alternatywnego, uzupełniającego względem drogi nr 8 ciągu komunikacyjnego w pasie drogi nr 61. Tym samym modernizacja tego ciągu przyczynia się do stworzenia „zapasowej" ścieżki komunikacyjnej od granicy Polski z Litwą w głąb kraju w kierunku Mazowsza oraz Warmii i Mazur.

V.C Budowa drogi ekspresowej S19 Rzeszów-Barwinek

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.C i 1, 2	Projekty nr 1 i 2 stanowią o kluczowej roli projektu istotnego w ujęciu przede wszystkim przestrzennym. Przebudowa drogi S-19 do Rzeszowa pozwoli na powiązanie w rejonie stolicy Podkarpacia zarówno szlaków komunikacyjnych prowadzących z północy na południe oraz ze wschodu na zachód. Stworzenie węzła rzeszowskiego będzie naturalnym uzupełnieniem szlaków komunikacyjnych prowadzących z podkarpackiego odcinka granicy polsko-ukraińskiej w kierunku środkowej Polski, takich jak droga nr 77, omówiona w przypadku badania podścieżki komplementarności nr V.A.1, czyli budowy autostrady A-4. Tym samym dopiero modernizacja drogi krajowej nr 4, czyli obecnie kluczowego szlaku na linii wschód-zachód w województwie podkarpackim, determinuje wspomniane wyżej powiązanie w rejonie Rzeszowa transgranicznych szlaków z Ukrainy ze „swoistym kręgosłupem" Polski Wschodniej, jaki stanowi droga nr 19. Bez szlaków na osi wschód –zachód droga nr 19 traci swoją funkcję jako zwornika układu transportowego w południowo-wschodniej części Polski Wschodniej.
1 i 2	Projekt nr 1 jest komplementarny z projektem nr 2 w zakresie przestrzennym i przedmiotowym, bowiem dotyczy modernizacji tych odcinków drogi krajowej nr 4, które nie otrzymały dofinansowania ze środków UE.
V.C i 3	Projekt nr 3 jest nie tylko komplementarny przedmiotowo i przestrzennie względem projektu istotnego, ale również jest względem niego bezwarunkowo synergiczny. Realizacja obu tych projektów przyniesienie korzyści w postaci kompleksowej poprawy powiązań transportowych wewnątrz Polski Wschodniej (Lubelszczyzny) z węzłem rzeszowskim (droga nr 4 i dalej drogi na podkarpackie przejścia graniczne między Polską a Ukrainą), zwiększenia przepustowości całej drogi nr 19/9 od Lublina (w którym zbiegają się drogi na przejścia graniczne w Dorohusku oraz Hrebennem) do granicy polsko-słowackiej, w której, jak już

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	wspomniano, upatruje się tworzenie kolejnego, pośredniego korytarza transportowego z Ukrainą.
V.C i 4	Projekt nr 4 jest komplementarny pod względem przedmiotowym i przestrzennym z projektem istotnym w tym sensie, iż pozwala on na powiązanie istniejącej już drogi nr 9 (w przyszłości S19) z ciągiem komunikacyjnym prowadzącym od Miejsca Piastowego do przejścia granicznego w Medyce, a poprzez drogę nr 84 do przejścia drogowego w Krościenku. Od drogi nr 19 prowadzącej z północy na południe dołączy się dzięki niemu odgałęzienia prowadzące na wschód, co pozwoli na stworzenie mocnego kręgosłupa dla powiązań transportowych w południowej strefie Polski Wschodniej.

V.D Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I, odcinek Suwałki – Trakiszki – granica z Litwą

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.D i 1	Projekt nr 1 jest dopełnieniem przedmiotowym i przestrzennym projektu istotnego, stanowi on kontynuację modernizacji linii kolejowej E75 w kierunku Białegostoku, który stanowi istotny węzeł komunikacyjny północno-wschodniej Polski.
1 i 1.1	Projekty nr 1.1 polegają na powiązaniu zmodernizowanych linii krajowych i międzynarodowych z liniami o charakterze regionalnym, tak aby można było odpowiednio rozproszyć strumień osób i towarów przekraczających granicę w transporcie szynowym na obszar stanowiący bezpośrednie zaplecze granicy.
1.1 i 1.1.1	Projekt nr 1.1.1 jest komplementarny w stosunku do projektu nr 1.1 uzupełniając go. Efekt synergii warunkowej polega na tym, iż realizacja obu projektów jednocześnie prowadzi do poprawy komfortu podróżnych wybierających podróż koleją od granicy z Litwą w kierunku południowo-zachodnim i zachodnim. Niemniej jednak jego wystąpienie jest uwarunkowane skierowaniem nabytych pociągów na zmodernizowaną linię oraz zapewnieniem przez organizatora odpowiedniej liczby połączeń.
1 i 1.2	Projekt nr 1.2 jest komplementarny w stosunku do projektu nr 1 uzupełniając go. Efekt synergii warunkowej jest analogiczny do opisanego powyżej.

V.E Połączenie elektroenergetyczne Polska-Litwa

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.E i 1	Projekt nr 1 dopełnia projekt istotny. Natomiast jedynie przeprowadzenie inwestycji z projektu istotnego czyni sensownym budowę sieci przesyłowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia dystrybuujących prąd litewski w ramach krajowego Systemu Elektroenergetycznego.
1 i 1.1	Projekt nr 1.1 i cała seria projektów komplementarnych do niego (1.1.1-1.1.4) uzupełnia projekt nr 1 w sposób niesymetryczny. Komplementarność ta zasadza się na poglądzie, iż bardzo cennym uzupełnieniem budowanej „od góry" sieci dystrybucji energii elektrycznej, wytwarzanej na Litwie, powinno być tworzenie

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	alternatywnych zasobów energii, ze źródeł odnawialnych, które powodują, iż: 1) ośrodki tworzenie energii pozostają na terenie Polski Wschodniej, generując nowe miejsca pracy i transfer nowych technologii energetycznych, 2) zmniejsza się uzależnienie tego obszaru od zewnętrznych źródeł energii. Założenie ma to sens wyłącznie wtedy, kiedy do sieci dystrybucyjnej z projektu nr 1 powstaną odpowiednie sieci, adaptujące i włączające wytworzoną w sposób autonomiczny energię w Krajowy System Elektroenergetyczny (projekt nr 1.1). Najbardziej efektywne będą takie sieci dystrybucyjne, którymi rozprowadza się zarówno energię z Litwy, jak i energię ze źródeł odnawialnych.
1.1 i 1.1.1-1.1.4	Projekty nr 1.1.1-1.1.4, to jest budowa, przebudowa infrastruktury i zakup urządzeń do produkcji, przetwarzania, magazynowania i przesyłu energii ze źródeł odnawialnych, budowa farm wiatrowych, budowa elektrowni wodnych o mocy do 10 MW oraz budowa elektrowni na biomasę lub biogaz są komplementarne przedmiotowo w stosunku do projektu nr 1.1. Komplementarność polega na tym, iż projekt nr 1.1 nie może istnieć bez projektów nr 1.1.1-1.1.4. Sieć adaptująca i implementująca energię wytwarzaną przez zakłady energii odnawialnej nie ma bowiem sensu, w przypadku, kiedy nie będą realizowane projekty z zakresu tworzenia tych zakładów, których produkt końcowy (czyli energia elektryczna) ma być wykorzystywana w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym.

V.F Projekty z zakresu kultury i turystyki

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
V.F.1 i 1	Projekt nr 1 pozwala na uzyskanie lepszej dostępności komunikacyjnej do nowo tworzonej infrastruktury w ramach projektu istotnego, łatwiejszego i bezpieczniejszego dojazdu do Iławy.
V.F.1 oraz 2 i 2.1	Projekt nr 2.1 dotyczy oznakowania infrastruktury turystycznej - między innymi znaków drogowych kierujących na obiekty w Kanale Elbląskim. Zatem realizacja projektu nr 2 warunkuje realizację zakresu projektu nr 2.1 dotyczącego tego właśnie obszaru, bowiem bez stworzenia tej infrastruktury (Kanału) nie ma sensu stawianie znaków.
V.F.1 i 3, 4, 5, 6	Projekty nr 3, 4 , 5, 6 są dopełnieniem projektu istotnego w tym sensie, iż ich realizacja stanowi wypełnienie założeń zintegrowanego projektu rozwoju lokalnego. Projekt V.F.1 został wyodrębniony jako osobna pozycja budżetowa w RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego, natomiast projekty nr 3-6 są jego integralną częścią, lecz realizowane są one przez indywidualne umowy o dofinansowanie.
V.F.2 i V.F.3	Projekt nr V.F.3 jest dopełnieniem projektu V.F.2. Stanowi on oddzielną inicjatywę, jednak ma szansę stanowić dla projektu V.F.2 projekt komplementarny, stwarzający efekt synergii. Będzie on uzyskany wyłącznie w sytuacji, kiedy program działań centrum w Drohiczynie będzie stanowił element dopełniający program działań projektu V.F.2 dotyczącego *Parku historyczno-kulturowego BUG-pogranicze kultur i religii* i na odwrót: kiedy dzięki projektowi V.F.2 będzie wzrastała rola Podlaskiego Centrum

	Dialogu, nie tylko w wymiarze religijnym, ale także kulturowym. Synergię można osiągnąć poprzez wspólną kampanię informacyjną oraz synchronizację działań programowych w obu projektach.
V. F.2 i 7	Projekt nr 7 stanowi uzupełnienie projektu istotnego. Pozwala na uzyskanie lepszej dostępności komunikacyjnej do nowo tworzonej infrastruktury w ramach projektu istotnego, łatwiejszego i bezpieczniejszego dojazdu wzdłuż Bugu na odcinku podlaskim.
V.F.3 i 8	Projekt nr 8 stanowi dopełnienie funkcjonalne projektu istotnego. O ile projekt istotny nastawiony jest na uzyskiwanie potencjalnych efektów transgranicznych w wymiarze kultury, o tyle projekt nr 8 może służyć do realizacji w znacznej bliskości przestrzennej projektów o charakterze transgranicznym w dziedzinie edukacji, wymiany młodzieży, rekreacji i sportu. Zatem można mówić tu o potencjalnym dopełnianiu się programowym obu projektów.
V.F.8 i 9, V.F.4 i 12	Odpowiednie przeszkolenie pracowników Centrum w zakresie promowania dorobku kulturowego, prowadzenia dialogu, moderowanie spotkań panelowych, praca z dziećmi i młodzieżą oraz aktywizacja ludzi w różnym wieku do czynnego udziału w życiu kraju i regionu uzupełnia projekt istotny i będzie miało wpływ na jego kontynuację w przyszłości. Istotnym elementem projektu nr 9 lub 12 powinno być poszerzanie wiedzy o korzyściach płynących z wymiany doświadczeń i współpracy transgranicznej i aktywizacja pracowników Centrum do ich faktycznego wykorzystywania i promowania. Potencjalnym źródłem dofinansowania mogą być środki Programu Współpracy Transgranicznej Polska Białoruś Ukraina 2007-2013. Program ten nie został jeszcze uruchomiony.
V.F.4 i 10, 11	Projekty nr 10 i 11 są projektami uzupełniającymi projekt istotny. Projekty te polegają na poprawie dostępu do Lublina od wschodu i południowego wschodu, a poprzez podścieżki komplementarności dla modernizacji obu projektów, tj. nr V.A.2 i V.A.4, również od strony północno-wschodniej. Projekty te mają na celu zapewnienie szybszego i łatwiejszego dostępu do Lublina i samego Centrum głównie dla Białorusinów i Ukraińców jako potencjalnych uczestników imprez organizowanych w Centrum.
V.F.5 i 13, 14, 15	Projekty nr 13, 14, 15 są projektami dopełniającymi projekt istotny pod względem funkcjonalnym. Projekty te polegają na poprawie dostępu do rejonu Przemyśla ze wszystkich stron, od północy i wschodu (projekt nr 13 i komplementarny do niego przestrzennie projekt nr 13.1), od południa (projekt nr 14) oraz od wschodu drogą kolejową (projekt nr 15). Projekty te mają na celu szybszy dostęp do obiektów dawnej Twierdzy Przemyśl.
V.F.1-5 i 16	Projekt nr 16 uzupełnia wszystkie projekty istotne w zakresie promocji dziedzictwa kulturowego mniejszości, grup etnicznych czy religijnych oraz aktywnej turystyki.
1-6, V.F.2-5 i 17	Grupa projektów nr 17 jest dopełnieniem przedmiotowym projektów istotnych w tym sensie, iż pozwalają one na wypełnienie infrastruktury, stworzonej w wyniku tych projektów w wydarzenia i treści programowe. Ponadto doprowadzą do jej efektywnego wykorzystania przez transgraniczne grupy docelowe, w przypadku projektów V.F.2-5 Białorusinów, Ukraińców i Polaków oraz Polaków i Rosjan w projekcie istotnym V.F.1.

	Projekty te mogą być dofinansowane ze środków Programu Współpracy Transgranicznej Polska Białoruś Ukraina 2007-2013. Program ten nie został jeszcze uruchomiony.
V.F.1-5 i 18	*Wsparcie instytucji III sektora działających na rzecz rozwoju turystyki i kultury* może warunkować i potęgować w dłuższym okresie czasu rezultaty projektu istotnego, gdyż odpowiednio przygotowane kadry III sektora będą w stanie w przyszłości kontynuować i inicjować kolejne działania mające na celu stymulowanie współpracy pomiędzy ludźmi mieszkającymi wzdłuż i po obu stronach granicy. Instytucje te najczęściej stanowią podstawowe ogniwo procesu wymiany doświadczeń i inicjowania różnych eventów, jednakże potencjał tych instytucji (w szczególności tych działających na terenach wiejskich) jest niski głównie ze względu na ograniczone środki finansowe wynikające m.in. z braku umiejętności ich pozyskiwania. Odpowiednio przygotowane szkolenia pozwalające zdobyć umiejętności pozyskania funduszy oraz podnoszące wiedzę o sposobach stymulowania współpracy i mechanizmach promocji powinny przyczynić się do zapewnienia kontynuacji i utrzymania celów projektu istotnego. Potencjalne źródło dofinansowania tego typu projektów to PO KL, działanie 5.3 oraz działanie 5.4 i 5.5. W ramach działania 5.3 szczególnie interesujący jest projekty systemowy Ministerstwa Rozwoju Regionalnego dot. kształcenia w regionach animatorów społecznych - tzw. specjalistów ds. partycypacji. Natomiast w ramach działań 5.4 i 5.5 projekty dotychczas zgłoszone koncentrują się na tworzeniu sieci współpracy organizacji pozarządowych, nie ma zaś wielu projektów skierowanych wyłącznie do organizacji zajmujących się rozwojem turystyki i kultury.
V.F.1-5 oraz 19	Typ projektu nr 19 *Edukacja z zakresu współpracy transgranicznej i rozwoju przedsiębiorczości w szczególności w dziedzinie turystyki wykorzystującej specyfikę terenu,* będzie komplementarny do projektów istotnych i może przyczynić się do powstania efektu synergii, o ile połączy mieszkańców obu stron granicy w celu wspólnego wykorzystania i promowania lokalnych walorów kulturowych i środowiskowych. W szczególności powinny być wspierane inicjatywy współpracy w zakresie rozwoju drobnej turystyki lokalnej w tym kształcenia przewodników (wędkarze wskazujący łowiska, myśliwi przewodzący polowaniami, grzybiarze organizujący grzybobrania, itp.) oraz właścicieli gospodarstw (jak zarabiać na turystach: agroturystyka, sprzedaż domowych wyrobów, organizacja skansenów oraz domów „pokazowych" prezentujących sposób życia lokalnej społeczności, sprzedaży charakterystycznych dla regionu produktów garncarstwa, rzeźbiarstwa itp.). Potencjalnym źródłem dofinansowania projektów jest PO KL w szczególności priorytet VIII, działanie 8.1 oraz priorytet VI, działania 6.1-6.3. W chwili obecnej takie projekty są już realizowane.
V.F1,F2 i F5 oraz 20	Projekty realizujące *szkolenia z zakresu promocji miast i terenów zielonych* w zakresie przygotowywania akcji promocyjnych oraz informatorów turystycznych i kulturalnych w ramach wspólnych inicjatyw obu państw w oparciu o nowoczesne metody prezentacji danych z wykorzystaniem najskuteczniejszych sposobów docierania do potencjalnych odbiorców będą uzupełniały projekty istotne F.V.1,2 i 5. Projekt jest komplementarny

	zwłaszcza z zaplanowanym w ramach projektów istotnych dotyczących terenów zielonych wokół Jezioraka (projekt V.F.1) działaniem, polegającym na rekultywacji osuwającej się skarpy tzw. Góry zamkowej w Drohiczynie (znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki i projektowanej przeprawy promowej oraz Międzynarodowego Centrum Ekoturystyki w Mężeninie n/Bugiem (projekt V.F.2), zielonych elementów Twierdzy Przemyśl (projekt V.F.5). Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu V PO KL (działanie 5.1, 5.2). Obecnie realizowane są projekty bardziej kompleksowe, dotyczące wzmacniania wszystkich kompetencji urzędników, nie ma zaś projektów dotyczących wyłącznie promocji miast i terenów zielonych.
V.F1,F2 i F5 oraz 21	Grupa projektów nr 21 dotyczy rozbudowy w rejonie Iławy (projekt istotny V.F.1) pasie doliny Bugu (projekt V.F.2) oraz rejonie Przemyśla (projekt V.F.3) gospodarstw agroturystycznych. Projekty te mogą mieć bardzo silny efekt synergii względem projektów istotnych. Efekt ten polegać może na tym, iż gospodarstwa agroturystyczne zdobędą większą liczbę klientów w przypadku, gdy poza samymi atrakcjami związanymi z rekreacją typu agro, będą mogli zagospodarować czas wolny wykorzystując infrastrukturę stworzoną w wyniku wspomnianych projektów istotnych oraz uczestniczyć w wydarzeniach organizowanych na jej podstawie. Z kolei gęsta sieć gospodarstw agroturystycznych zapewnić może odpowiednią siatkę bazy noclegowej i tym samym ułatwić korzystanie z efektów projektów istotnych. Warunkiem uzyskania takiego efektu jest powiązanie działań głównie o charakterze informacyjno-promocyjnym, tak aby w gospodarstwach agroturystycznych można było znaleźć informację o projektach istotnych i odwrotnie. Projekty takie mogę być dofinansowanie z PROW, działanie 311. W chwili obecnej kilka projektów tego typu jest już realizowanych.

7.9 Opis ścieżek komplementarności dla priorytetu VI *Strategii* – *Wsparcie funkcji metropolitalnych miast Polski Wschodniej*

VI.A RZESZÓW – OŚRODEK AKADEMICKI

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 1	Projekty istotne oraz projekt *Budowa, rozbudowa i modernizacja bazy naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej* uzupełniają się w zakresie oferowanych usług edukacyjnych oraz budowania potencjału naukowego. W wyniku realizacji projektu, zostaną doposażone w aparaturę naukowo-badawczą laboratoria na czterech wydziałach Politechniki Rzeszowskiej (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Wydział Chemii). Powstanie 16 nowych laboratoriów: na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska – 6, na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa – 6 oraz 4 na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Zmodernizowane zostaną 33 istniejące laboratoria: 2 laboratoria Wydziału Budownictwa i Inżynierii

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	Środowiska, 17 laboratoriów Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, 13 laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz jedno laboratorium Wydziału Chemii. Rozwój infrastruktury naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej umożliwi prowadzenie wysokiej jakości prac badawczych, co stanowi realizację celów związanych z rozwojem Uczelni, pracami badawczo-naukowymi, formami kształcenia studentów, rozwojem wykwalifikowanej kadry pracowniczej oraz rozwojem współpracy nauka-przemysł. Efekty omawianego projektu oraz projektów istotnych będą się nawzajem wzmacniać tworząc efekt synergii w postaci wysokiego poziomu edukacji i badań w rzeszowskim ośrodku akademickim.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 2	Projekt *Utworzenie ponadregionalnego Centrum Szkolenia Lotniczego w oparciu o zmodernizowaną infrastrukturę lotniska w Krośnie* uzupełnia projekty istotne. Jego realizacja będzie dopełniać ofertę edukacyjną Rzeszowa i przede wszystkim umacniać pozycję tego ośrodka jako centrum edukacji i badań aeronautycznych, bowiem centrum szkolenia w Krośnie opierać się będzie w znacznym stopniu na wiedzy, technologii i doświadczeniu kadry rzeszowskiego ośrodka akademickiego. Realizacja projektu będzie obejmować: budowę utwardzonej drogi startowej o długości 1100 m, szerokości 30 m i nośności PCN=50, budowę drogi kołowania, nadbudowę wieży kontroli lotów o nową kondygnację, wyposażenie lotniska w niezbędne pomoce nawigacyjne i zabezpieczenie meteorologiczne, budowę lotniskowej stacji paliw, ogrodzenie terenu lotniska, budowa drogi patrolowej. Projekt będzie synergiczny z projektami istotnym – ich realizacja wpłynie na powstanie spójnego funkcjonalnie profilu region, kompleksowo związanego z aeronautyką (przemysł, badania, edukacja).
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 3	Projekty istotne są komplementarne (warunkują się dwustronnie) z projektem *Uniwersyteckie Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej*. Realizacja projektu z jednej strony ułatwi komercjalizację prowadzonych badań (poprzez przede wszystkim wdrażanie technologii innowacyjnych i patentów; tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości; szkolenie pracowników i studentów w zakresie komercjalizacji opracowań naukowych oraz ochrony własności intelektualnej), a z drugiej będzie czynnikiem ukierunkowującym prowadzone prace badawcze na potrzeby przedsiębiorstw przede wszystkim w regionie i kraju (poprzez pozyskiwanie i współpracę z podmiotami gospodarczych zainteresowanych badaniami). Będzie to forma instytucjonalizacji kontaktów nauka-biznes i jako taka stanowić będzie podstawę do wystąpienia efektów synergii. Należy jednak podkreślić, że projekt będzie przede wszystkim miał znaczenie dla projektu istotnego VI.A.a – w przypadku pozostałych projektów istotnych zależność będzie tu bardziej pośrednia i polegać będzie na ogólnym dopełnianiu funkcjonalnego ośrodka akademickiego i naukowego oraz tworzeniu korzystnego lokalnego środowiska innowacyjnego.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 4	Projekty istotne oraz projekt *Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego* wraz ze sztandarowym projektem badawczym WSK PZL Rzeszów warunkują się wzajemnie. Projekty istotne bez realizacji ww. projektów nie osiągną zamierzonych celów, czyli nie zostaną stworzone unikalne ośrodki akademickie o krajowym (w dalszej perspektywie - międzynarodowym) znaczeniu, jeśli nie zostanie zapewnione połączenie nauki z biznesem. Ponadto projekt dotyczący Parku nie ma szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry. Dodatkowo w przypadku realizacji tych projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	polegający na zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń. Będzie on tym większy im silniejsza będzie współpraca instytucjonalna pomiędzy jednostkami polegająca na koordynacji badań i efektywnym wykorzystania zasobów ludzkich oraz technicznych. Co więcej, jednostki powinny również skupić się na dziedzinach naukowych związanych z endogenicznym potencjał regionu i potrzebami oraz możliwościami klastra Doliny Lotniczej. Omawiany projekt zakłada uzbrojenie pod przyszłe inwestycje 51 ha terenów w Jasionce, budowę laboratoriów, które będą działać przy rzeszowskich uczelniach: Politechnice Rzeszowskiej oraz Uniwersytecie Rzeszowskim, a także wybudowanie i uruchomienie na Strefie S1, zrealizowanej w ramach I etapu PPNT, nowoczesnego Inkubatora Technologicznego wraz z Centrum Obsługi PPNT. Należy podkreślić, że w ramach projektu zostaną utworzone laboratoria i infrastruktura badawcza (zarówno na Politechnice Rzeszowskiej oraz Uniwersytecie Rzeszowskim) bezpośrednio nakierowane na specjalizacje budujące potencjał endogeniczny ośrodka, związane przede wszystkim z przemysłem lotniczym i nowymi materiałami.
4 i 4.1	Projekty *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego Napędów Lotniczych przy WSK "PZL-Rzeszów" S.A.* oraz *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik z zatrudnieniem wykwalifikowanej kadry* będą uzupełniały efekty projektu *Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego.* Możliwe jest też wystąpienie między nimi efektów synergii poprzez skupienie się na podobnej specyfice technologicznej i konieczności wykształcenia i wykorzystywania podobnych kompetencji. Synergia może przejawiać się także podejmowaniem wspólnych projektów, (szczególnie takich, które nie byłyby możliwe do zrealizowania tylko przez jeden z podmiotów) oraz wzajemnym uczeniem się (np. tzw. dobre praktyki, przepływy pracowników, itp.). Oba centra badawcze będą wpisywać się w logikę funkcjonowania klastra, który łączy konkurencję z kooperacją – przede wszystkim w wymiarze kooperowania w ramach klastra i konkurowania na zewnątrz. W ramach projektu Centrum Badawczo-Rozwojowego Napędów Lotniczych zaplanowano wybudowanie nowego budynku na potrzeby biura konstrukcyjnego, budowę oraz remont i adaptację obiektów z przeznaczeniem na stanowiska badawcze, prototypownię, laboratorium i remont obiektów z przeznaczeniem dla potrzeb badań silników/modułów silników. Przedmiotem projektu *Utworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Świdnik* jest rozbudowa zaplecza badawczo-rozwojowego Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Świdnik" S.A. w zakresie infrastruktury i organizacji pracy oraz przystosowanie do wymagań Europejskiej Przestrzeni Badawczej, w szczególności w obszarze projektowania i badania statków powietrznych, jakimi są śmigłowce, ze szczególnym ukierunkowaniem na struktury kompozytowe poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań z zakresu techniki, organizacji pracy i systemów informatycznych. W takim zakresie przedmiotowym oba projekty tworzyć będą spójną funkcjonalnie regionalną bazę badawczą silnie związaną z endogenicznym potencjałem regionu i stanowić będą uzupełnienie istniejącego klastra lotniczego.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 5	Realizacja ścieżki komplementarności nr II, tj. dotyczącej budowania społeczeństwa informacyjnego dopełnia projekty istotne. Wynika to z faktu, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	również celem projektów istotnych), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji[110].
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 6	Realizacja projektów stypendialnych warunkuje osiąganie zakładanych rezultatów projektu istotnego (komplementarność typu B) w dłuższym okresie czasu poprzez przyciąganie studentów (w szczególności tych najlepszych) oraz przeciwdziałając ich migrowaniu do innych ośrodków akademickich znajdujących się w lepiej rozwiniętych miastach, dających szansę na szybkie znalezienie pracy po ukończeniu nauki. Stypendia mogą również wpłynąć na podniesienie jakości efektów kształcenia poprzez umożliwienie skupienia się na studiowaniu, a nie poszukiwaniu źródeł dochodu (pracy podczas studiów). Stypendia mogą być także istotnym czynnikiem przyciągającym studentów z zagranicy ze względu na wymiany studentów między współpracującymi uczelniami. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 7	Warunkiem osiągania przez projekty istotne założonych celów są również granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej (komplementarność typu B). Sama inwestycja w infrastrukturę nie przyniesie oczekiwanych rezultatów jeśli nie będzie kadr zdolnych z niej korzystać na poziomie gwarantującym wzrost znaczenia uczelni. Jedynie odpowiednio wykwalifikowana kadra dysponująca środkami finansowymi może w sposób efektywny wykorzystać infrastrukturę do celów naukowych i dydaktycznych promując jednocześnie uczelnię i jej osiągnięcia w kraju i za granicą, przyczyniając się tym samym do podnoszenia rangi uczelni jako ośrodka akademickiego i przyciągając coraz to lepszych pracowników, a co za tym idzie również studentów. Jednocześnie poprzez granty można promować działalność naukową w dziedzinach, w których region ma potencjał (branża lotnicza), a program stypendialny może bezpośrednio przełożyć się na rozwój regionu dzięki dostarczeniu odpowiedniej wiedzy i technologii. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest jednak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 8	Projekty mające na celu modernizację systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning" wykazują komplementarność typu A do projektu istotnego. Inicjatywy zmieniające sposób edukacji od najmłodszych lat oraz podnoszące poziom nauczania bezpośrednio wpływają na rozwój i jakość kapitału ludzkiego, stanowiącego podstawę rozwoju ośrodków naukowych i metropolitalnych. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu III PO KL, działania 3.3 i 3.4, gdzie wdrażane są zarówno projekty systemowe, jak i konkursowe na poziomie centralnym. Natomiast na poziomie regionalnym tego typu przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie ze wszystkich działań priorytetu IX PO KL, w ramach którego podpisano już wiele umów o dofinansowanie projektów z obszaru PW.

[110] Por.: *Foresight kadr nowoczesnej gospodarki,* red.: K. B. Matusiak, J. Kuciński, A. Gryzik, Warszawa 2009;

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 9	Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem jest warunkiem osiągania pożądanych rezultatów w dłuższym okresie czasu z inwestowania w badania i infrastrukturę badawczą. Umiejętność komercjalizacji badań oraz wdrażanie wypracowanych rozwiązań w konkretnych instytucjach jest tym, co wyróżnia prężne ośrodki badawcze, aktywnie działające na styku sfery nauki ze sferą biznesu, uważane aktualnie za kluczowy czynnik rozwoju regionów i potencjalną przewagę konkurencyjną samego ośrodka badawczego. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. Ze względu na ograniczony dostęp do opisów zakresów rzeczowych projektów PO KL, trudno jest stwierdzić, czy zostały podpisane jakieś umowy o dofinansowanie dla projektów z zakresu komercjalizacji badań w branży lotniczej.
6, 7, 8, 9 i 6.1/7.1/8.1/9.1	Grupa projektów 6.1/7.1/8.1/9.1 wsparcie dla projektów kulturalnych, przyciągająca ludzi nieszablonowych z tzw. klasy kreatywnej tj. pracowników w zawodach, które wymagają umiejętności rozwiązywania złożonych problemów, wymagają wysokiego poziomu edukacji oraz kapitału ludzkiego. Klasa ta obejmuje artystów i projektantów, dziennikarzy i architektów, naukowców i inżynierów, a także przedstawicieli innych wolnych zawodów (cyt: R. Florida w „Raport Polska 2030" str. 361), istotnych dla rozwoju danego regionu. W przypadku realizacji tych projektów może wystąpić efekt synergii pod warunkiem zapewnienia projektów na tyle ciekawych, że będą w stanie wzmacniać środowiska twórcze, przyciągać nowe osoby i tworzyć w efekcie kreatywne, sprzyjające innowacyjności środowisko lokalne. Ten typ projektów, tj. przedsięwzięć z zakresu oferty kulturalnej (a nie inwestycji), zwłaszcza zaś z zakresu kultury alternatywnej jest domeną rynku. Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.).
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 10	Projekty istotne oraz projekt *Unowocześnienie sal koncertowych i zaplecza artystycznego Filharmonii im. A. Malawskiego w Rzeszowie* uzupełniają się. Modernizacja filharmonii poprawi możliwości dostępu do kultury wysokiej co będzie czynnikiem budującym atrakcyjność i prestiż Rzeszowa jako ośrodka kultury. Dostęp do ambitnej rozrywki będzie czynnikiem przyciągającym i budującym kapitał ludzki w mieście i regionie.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 11	Projekty istotne oraz projekt *Zabytkowy konwent OO. Bernardynów w Rzeszowie z ogrodami i centrum religijno-kulturowym* uzupełniają się. Projekt dotyczący konwentu pełniącego również funkcje kulturowe sprzyja rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez zapewnienie oferty spędzania czasu wolnego oraz podniesienie atrakcyjności przestrzeni metropolii, co stanowi uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 12	Realizacja projektu dotyczącego regionalnego lotniska polegająca na rozbudowie Terminala będzie sprzyjać osiągnięciu celów projektów istotnych (komplementarność A). Lepsza dostępność transportowa usprawni organizację międzynarodowych spotkań naukowych (konferencji, seminariów, wykładów gościnnych, spotkania grup projektowych). Umożliwi też pracownikom ośrodka akademickiego łatwiejsze wyjazdy na tego typu spotkania poza regionem i krajem.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	W efekcie sprzyjać to będzie podniesieniu jakości prowadzonych badań i co za tym idzie wyższemu poziomowi oferty edukacyjnej. Ważne są tu też względy prestiżowo-promocyjne związane z postrzeganiem Rzeszowa i Podkarpacia jako centrum technologii aeronautycznych. Nowoczesny, atrakcyjny terminal będzie sprzyjał budowaniu takiego wizerunku.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 13, 14	Realizacja projektów *Budowa autostrady A4, odc. Kraków-Tarnów-Rzeszów-Korczowa* i *Modernizacja linii kolejowej E 30/C-E30, odc. Kraków-Rzeszów-granica* oraz projekty istotne uzupełniają się. Sprawne połączenie Rzeszowa z Krakowem usprawni współpracę naukową oraz edukacyjną. Krakowski ośrodek naukowy jest najważniejszym dla Rzeszowa partnerem współpracy naukowej[111]. Kraków i Rzeszów są również silnie powiązane kadrowo – pracownicy uczelni krakowskich często wykładają także w Rzeszowie[112]. Usprawnienie dostępności transportowej między tymi miastami usprawni współpracę między tymi ośrodkami (w sensie technicznym – krótszy, bezpieczniejszy wygodniejszy przejazd).
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 15	Budowa drogi S-19 łączącej ośrodki Polski Wschodniej (Białystok, Lublin, Rezszów) zapewni potencjalnym studentom łatwiejszy dostęp do rzeszowskiego ośrodka akademickiego oraz umożliwi tworzenie sieci współpracy naukowej pomiędzy ośrodkami akademickimi PW. Obecnie ta współpraca jest słaba, bo ośrodki akademickie PW współpracują raczej z Warszawą i Krakowem niż między sobą. Wynika to z możliwości podejmowania takiej współpracy i potencjalnych korzyści – ośrodki warszawski i krakowski dysponują odpowiednim potencjałem i cechują się najwyższą w kraju jakością badań i kadry akademickiej. Jednak w miarę budowania potencjału ośrodków akademickich Polski Wschodniej współpraca między nimi nabierać będzie coraz większego znaczenia. Poprawa dostępności drogowej ułatwi w sensie technicznym współpracę między tymi ośrodkami.
VI.A.a, VI.A.b, VI.A.c i 16	Projekt *Budowa systemu integrującego transport publiczny miasta Rzeszowa i okolic* uzupełnia projekty istotne polepszając warunki komunikacji wewnątrz powstającej metropolii. Usprawnienie transportu publicznego i, co za tym idzie ogólnie transportu w mieście, wpłynie na podniesienie jakości życia, co będzie dodatkowym czynnikiem zwiększającym atrakcyjność studiowania i pracowania w Rzeszowie.

RZESZÓW – ROZWÓJ KLASTRA DOLINY LOTNICZEJ

Ścieżka nr III.A

VI.B LUBLIN – OŚRODEK AKADEMICKI

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.B i 1, 2, 3	Projekty wspierające instytucje naukowe wchodzące w skład konsorcjum: • finansowane z PO RPW:

[111] Olechnicka A., Płoszaj A. (2008), *Polska nauka w sieci. Przestrzeń nauki i innowacyjności. Raport z badań*, Warszawa. http://www.espon.pl/files/10_2/2/Polska%20nauka%20w%20sieci.pdf

[112] Bajerski A., 2008, *Sieciowe powiązania kadrowe ośrodków akademickich w Polsce*, Przegląd Geograficzny, 80, 2, s. 289-300.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	1. Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej (63,40; 10-12); 2. Budowa Gmachu Naukowo-Dydaktycznego Biotechnologii, KUL (26, 09-12); 3. Budowa wraz z wyposażeniem obiektu badawczo-dydaktycznego Instytutu Nauk o Ziemi UMCS w Lublinie (27,35, 07-11); 4. Wschodnie Innowacyjne Centrum Architektury - rozbudowa i wyposażenie kompleksu dydaktyczno-naukowego dla Politechniki Lubelskiej dla kierunku architektura i urbanistyka (32,95; 09-10); 5. Budowa budynku dydaktycznego Instytutu Informatyki UMCS w Lublinie wraz z wyposażeniem oraz łącznikami (42,05; 09-11); 6. Budowa Teoretycznych Zakładów Naukowych III Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (52,09; 07-11); 7. Rozbudowa i modernizacja potencjału edukacyjnego i badawczego Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej (28,93; 07-10); 8. Budowa Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (68,47; 10-13); 9. Wyposażenie Centralnego Laboratorium Aparaturowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (20,62; 08-10); 10. Rozbudowa infrastruktury i doposażenie laboratoriów Centrum Doskonałości "AGROPHYSICS", Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN w Lublinie (25,33; 08-13); 11. Uruchomienie kompleksu naukowo-dydaktycznego ZALESIE - Regionalne centra innowacji i transferu technologii produkcji, przetwarzania oraz marketingu w sektorze rolno-spożywczym, Uniwersytet Rzeszowski (11,62; 07-11) • finansowany z PO IiŚ: 12. Baza dydaktyczna i badawcza niezbędna dla powstania i rozwoju kierunku inżynieria środowiska na Wydziale Zamiejscowym Nauk o Społeczeństwie KUL w Stalowej Woli, KUL (18,36; 10-12); • finansowane z RPO WPk: 13. Uniwersyteckie Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej, Uniwersytet Rzeszowski; 14. Przyrodniczo-Medyczne Centrum Badań Innowacyjnych, Uniwersytet Rzeszowski Inwestycje w bazę dydaktyczną i, przede wszystkim, badawczą w instytucjach naukowych wchodzących w skład konsorcjum odpowiedzialnego za wdrożenie projektu istotnego uzupełniają w zasadniczy sposób projekt istotny poprzez rozbudowę potencjału naukowego tych instytucji. Przewidują one bowiem w większości przypadków m.in. budowę, rozbudowę lub przebudowę laboratoriów oraz ich doposażenie w sprzęt, co zwiększy potencjał badawczy wspartych jednostek. Jednostki wchodzące w skład konsorcjum specjalizują się w naukach ścisłych, inżynierskich oraz technologicznych powiązanych z technologiami przyjaznymi dla środowiska. Zaś głównymi obszarami badawczymi projektu istotnego będą: • opracowanie nowych technologii inżynierskich i biologicznych mających na celu utrzymanie równowagi ekologicznej ekosystemów rolniczych i leśnych

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	z zachowaniem bioróżnorodności; • wprowadzenie ekologicznych technologii, źródeł energii i napędów transportowych; • wykorzystanie nieskażonych obszarów w kierunku produkcji surowców dla zdrowej żywności oraz naturalnych preparatów farmaceutycznych; • zwiększenie efektywności rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego w regionie. Efekty omawianych projektów oraz projektu istotnego będą się nawzajem wzmacniać tworząc efekt synergii w postaci wysokiego poziomu edukacji i badań w lubelskim (jak również w podkarpackim) ośrodku akademickim. Co więcej efekt synergii będzie również potęgowany przez 2 czynniki, tj.: • stworzoną sieć współpracy (11 instytucji naukowych) pomiędzy różnymi jednostkami (również z różnych województw); • zakresem specjalizacji badań - z jednej strony odpowiadającym potencjałowi endogennemu regionu (zasoby środowiskowe, rolnictwo), z drugiej zaś wzmacniającym ten potencjał w kontekście innowacyjności (technologie przyjazne dla środowiska, zwiększenie efektywności rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego), co może pomóc w restrukturyzacji regionu. Ponadto, efekty synergiczne będą również wzmacniane poprzez realizację jednego z projektów komplementarnych, tj. *Wyposażenie Centralnego Laboratorium Aparaturowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie,* którego integralnym elementem jest komercjalizacja nauki poprzez ulokowanie Centralnego Laboratorium Aparaturowego w Lubelskim Parku Naukowo-Technologicznym, co umożliwi nawiązanie bliskiej współpracy pomiędzy nauką a podmiotami gospodarczymi. Wszystkie jednostki naukowo-badawcze oraz przedsiębiorcy z województwa lubelskiego oraz kraju będą mogli korzystać z zakupionej w ramach projektu aparatury. Utworzenie międzyregionalnego laboratorium zacieśni współpracę jednostek naukowo-badawczych z obszaru Polski Wschodniej. Usługi świadczone przez Centralne Laboratorium Aparaturowe przyczynią się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz ułatwią wdrażanie innowacji produktowych i procesowych.
VI.B i 4	Realizacja ścieżki komplementarności nr II, tj. dotyczącej budowania społeczeństwa informacyjnego dopełnia projekt istotny. Wynika to z faktu, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest również celem projektu istotnego), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji.
VI.B i 5	Istniejący w Lublinie duży ośrodek naukowy i badawczy (pięć wyższych uczelni) obecnie w małym stopniu wspomaga transfer nowych i możliwych do skomercjalizowania technologii do sektora przedsiębiorstw. Pomimo rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) gospodarka regionu charakteryzuje się niską efektywnością, wydajnością i poziomem technologicznym. W celu wsparcia procesu skutecznej komercjalizacji badań naukowych w roku 2003 z inicjatywy lubelskich samorządów oraz środowiska naukowego powstał pomysł stworzenia *Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego.* Projekt istotny oraz projekt *Lubelski Park Naukowo-Technologiczny* warunkują się wzajemnie. Projekt istotny bez realizacji ww. projektu nie osiągnie zamierzonych celów, czyli nie zostanie stworzony silny ośrodek badawczy w Lublinie o krajowym

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	(w dalszej perspektywie - międzynarodowym) znaczeniu, jeśli nie zostanie zapewnione połączenia nauki z biznesem. Natomiast projekt dotyczący Parku nie ma szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry naukowej (projekty komplementarne do istotnego) oraz innowacyjnych pomysłów badawczych (projekt istotny). Dodatkowo w przypadku realizacji tych projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii polegający na zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń. Będzie on tym silniejszy im silniejsza będzie współpraca instytucjonalna pomiędzy jednostkami polegająca na koordynacji badań i efektywnym wykorzystania zasobów ludzkich oraz technicznych. Jednym z czynników wiążących jest ulokowanie na terenie parku Centralnego Laboratorium Aparaturowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, która to instytucja wchodzi w skład konsorcjum realizującego projekt istotny.
VI.B i 6	Projekt *Lubelskie Centrum Konferencyjne* uzupełni projekt istotny, gdy będzie współpraca pomiędzy centrum a uczelniami wyższymi i będą promowane również osiągnięcia naukowe regionalnych ośrodków. Na terenie planowanej do wybudowania hali wystawienniczej organizowane będą pokazy i wystawy innowacyjnych produktów z różnych branż, w szczególności z sektora high-tech, natomiast sala konferencyjna będzie miejscem ponadregionalnych spotkań, konferencji, seminariów oraz paneli dyskusyjnych dotyczących m.in. tematyki związanej ze wspomaganiem innowacyjnych procesów w gospodarce poprzez transfer technologii z obszaru high-tech do gospodarki, oraz z rozwojem współpracy transgranicznej w zakresie innowacyjnych projektów w regionie Polski Wschodniej. Innym aspektem, w jakim projekty mogą się uzupełniać jest element skupiania przez centrum konferencyjne ludzi nauki, kultury i sztuki, przez co dochodzi do wymiany idei, co zgodnie z teorią klasy kreatywnej ma niebagatelny wpływ na rozwój kapitału ludzkiego, a w konsekwencji również funkcji metropolitalnych miasta.
VI.B i 7	Realizacja projektów stypendialnych warunkuje osiąganie zakładanych rezultatów projektu istotnego w dłuższym okresie poprzez przyciąganie studentów (w szczególności tych najlepszych) przeciwdziałając ich migracji do innych ośrodków akademickich znajdujących się w lepiej rozwiniętych miastach, dających szansę na szybkie znalezienie atrakcyjnej pracy po ukończeniu nauki, a nawet w trakcie jej trwania. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
VI.B i 8	Warunkiem osiągania przez projekt istotny założonych celów są również granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej. Sam projekt badawczy nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, jeśli nie będzie kadr pracujących na poziomie gwarantującym wzrost znaczenia zaangażowanych instytucji naukowych oraz ośrodka lubelskiego. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest jednak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW, wyjątkiem jest jeden projekt z zakresu biotechnologii (realizowany przez studentkę

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	UMCS), który otrzymał wsparcie z programu VENTURES.
VI.B i 9	Projekty mające na celu modernizację systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning" wykazują komplementarność typu A do projektu istotnego. Inicjatywy zmieniające sposób edukacji od najmłodszych lat oraz podnoszące poziom nauczania bezpośrednio wpływają na jakość kapitału ludzkiego danego obszaru, który z jednej strony stanowi o potencjale przyszłych naukowców w regionie, a z drugiej jest jednym z czynników stymulujących powstawanie metropolii. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu III PO KL, działania 3.3 i 3.4, gdzie wdrażane są zarówno projekty systemowe, jak i konkursowe na poziomie centralnym. Natomiast na poziomie regionalnym tego typu przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie ze wszystkich działań priorytetu IX PO KL, w ramach którego podpisano już wiele umów o dofinansowanie projektów z obszaru PW.
VI.B i 10	Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem jest warunkiem osiągania pożądanych rezultatów w dłuższym okresie czasu z inwestowania w badania i infrastrukturę badawczą. Umiejętność komercjalizacji badań oraz wdrażanie wypracowanych rozwiązań w konkretnych instytucjach jest tym, co wyróżnia prężne ośrodki badawcze, aktywnie działające na styku sfery nauki ze sferą biznesu, uważane aktualnie za kluczowy czynnik rozwoju regionów i potencjalną przewagę konkurencyjną samego ośrodka badawczego. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie lubelskim realizowanych jest ok. 10 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
7, 8, 9, 10 i 7.1/8.1/9.1/10.1 /11.1	Grupa projektów 7.1/8.1/9.1/10.1/11.1 wsparcie dla projektów kulturalnych jest uzupełniająca dla projektów z zakresu wzmacniania kapitału ludzkiego (7, 8, 9, 10) poprzez możliwości przyciągania ludzi nieszablonowych z tzw. klasy kreatywnej. Klasa ta obejmuje artystów i projektantów, dziennikarzy i architektów, naukowców i inżynierów, a także przedstawicieli innych wolnych zawodów, istotnych dla rozwoju danego regionu[113]. W przypadku realizacji tych projektów może wystąpić efekt synergii pod warunkiem zapewnienia projektów na tyle ciekawych, że będą w stanie wzmacniać środowiska twórcze, przyciągać nowe osoby i tworzyć w efekcie kreatywne, sprzyjające innowacyjności środowisko lokalne. Obecnie w województwie lubelskim współczynnik wskazujący liczebność klasy kreatywnej w populacji 15-64 lat znajduje się w przedziale 5,01-6,06[114], podczas gdy odsetek ten wynosi ok. 8% w regionach objętych celem konkurencyjność regionalna i zatrudnienie. Ten typ projektów, tj. przedsięwzięć z zakresu oferty kulturalnej (a nie inwestycji), zwłaszcza zaś z zakresu kultury alternatywnej jest domeną rynku. Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.).

[113] Por. opis wpływu klasy kreatywnej na rozwój regionów w: Szóste sprawozdanie w sprawie postępów w dziedzinie spójności gospodarczej i społecznej, KOM(2009) 295 wersja ostateczna, Bruksela, 25.6.2009.

[114] Załącznik 8, Szóste sprawozdanie w sprawie postępów w dziedzinie spójności gospodarczej i społecznej, KOM(2009) 295 wersja ostateczna, Bruksela, 25.6.2009.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.B i 11	Projekt istotny oraz projekt *Renowacja Teatru Starego w Lublinie* uzupełniają się. Projekt dotyczący teatru poprawi możliwości dostępu do kultury wysokiej i będzie czynnikiem budującym atrakcyjność i prestiż Lublina jako ośrodka kultury. Dostęp do ambitnej rozrywki będzie czynnikiem przyciągającym i budującym kapitał ludzki w mieście i regionie.
11 i 7.1/8.1/9.1/10.1 /11.1	Planowana forma organizacji Teatru Starego w Lublinie, czyli teatr impresaryjny, w którym artyści są zatrudniani do konkretnych przedsięwzięć artystycznych, sprzyja większej (niż w przypadku teatru ze stałą obsadą) otwartości i elastyczności. Elastyczność może zatem skutkować przyciągnięciem przedsięwzięć bardziej offowych, alternatywnych, co sprzyja budowaniu klasy kreatywnej. W związku z powyższym projekty miękkie dotyczące wsparcia z zakresu kultury mogą w teatrze znaleźć dogodne miejsce do realizacji.
VI.B i 12	Projekt istotny oraz projekt *Budowa Centrum Spotkania Kultur* uzupełniają się. Jako że przedmiotem projektu jest opracowanie koncepcji architektonicznej budynku nazywanego potocznie "Teatrem w budowie" oraz koncepcji zagospodarowania Placu Teatralnego przyczyni się on do podniesienia estetyki miasta i może stanowić o jego prestiżu. Jakość życia w mieście oceniana m.in. na podstawie jakości zagospodarowania przestrzeni miejskiej, jest jednym z czynników determinujących decyzje o zamieszkaniu ludzi, np. naukowców, mogących potencjalnie stanowić istotny składnik klasy kreatywnej.
VI.B i 13, 14, 15	Realizacja projektu *Droga S17 Warszawa-Lublin-granica* sprzyjać będzie osiągnięciu celu przez projekt istotny. Lepsza dostępność transportowa usprawni organizację międzynarodowych spotkań naukowych (konferencji, seminariów, wykładów gościnnych, spotkania grup projektowych). Umożliwi też pracownikom ośrodka akademickiego łatwiejsze wyjazdy na tego typu spotkania poza regionem i krajem. W efekcie sprzyjać to będzie podniesieniu jakości prowadzonych badań i co za tym idzie wyższemu poziomowi oferty edukacyjnej. Realizacja projektów dotyczących portów lotniczych w analogiczny sposób uzupełnia projekt istotny.
VI.B i 16	Budowa drogi S-19 łączącej ośrodki PW umożliwi tworzenie sieci współpracy naukowej pomiędzy ośrodkami akademickimi, zwłaszcza biorąc pod uwagę fakt, że w skład konsorcjum wchodzą również 2 uczelnie rzeszowskie.
VI.B i 17	Projekt dotyczący transportu miejskiego ułatwi dostęp w obrębie miasta do ośrodka badawczego. Co więcej, jako że planowane zmiany w organizacji systemu miejskiego transportu publicznego w Lublinie przewidują stworzenie połączeń trolejbusowych, projekt przyczyni się do podniesienia atrakcyjności miasta (cichszy i bardziej ekologiczny dla miasta rodzaj transportu), co może przyciągać nowych ludzi do miasta.
17 i 17.1	Jako że w *Strategii rozwoju województwa lubelskiego* zapisano, że: „do niekorzystnych tendencji zaliczyć należy także niepożądany i często chaotyczny rozwój miast wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza rozwoju budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, a skutkiem tych działań jest dalsze

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	pogłębianie wrażenia chaosu przestrzennego panującego w miastach, co z kolei wpływa na dalszy spadek ich atrakcyjności i funkcjonalności"[115] jako projekt warunkujący projekt z zakresu transportu miejskiego, a co za tym idzie – również pośrednio projekt istotny, zidentyfikowano projekt/y z zakresu aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego powstającej metropolii. Co więcej, taki obowiązek (stworzenia pzp dla powstających metropolii) wynika również z aktualizacji KPZK. Projekt 17 i 17.1 uzupełniają się w następujący sposób - aby zapewnić optymalne i efektywne połączenie obszaru metropolii z potencjalnym obszarem jej oddziaływania konieczne jest przejrzyste zaplanowanie rozwoju struktury osadniczej kształtującej się metropolii poprzez stworzenie kompleksowego planu zagospodarowania przestrzennego powstającej metropolii zwłaszcza ze wskazaniem kierunków, w których powinna rozwijać się urbanizacja. Jedynie efektywne, kompleksowe i planowe działania urbanizacyjne zapewnią możliwość podniesienia jakości życia mieszkańców. Bowiem rozproszone i chaotyczne zagospodarowanie przestrzenne uniemożliwi lub ograniczy możliwości zapewniania podstawowej infrastruktury wielkomiejskiej podnoszącej jakość życia (środki szybkiego transportu, infrastruktura wodno-ściekowa, telekomunikacyjna) oraz rozwiązań organizacyjnych integrujących cały obszar oddziaływania metropolii (bilety aglomeracyjne, koordynacja rozkładów jazdy, infrastruktura 'park and ride'). Jako że obowiązek stworzenia/aktualizacji planu zagospodarowania przestrzennego dla powstających metropolii wynika z aktualizacji KPZK, władze miejskie powinny finansować takie działania ze środków własnych.
17.1 i 17.1.1	Uzupełnieniem projektu dotyczącego planowania przestrzennego mogą zaś być projekty z zakresu tworzenia przyjaznej i ciekawej przestrzeni miejskiej i publicznej mogące polegać np. na przeprowadzaniu konkursów architektonicznych lub urbanistycznych na jej zagospodarowanie. Przestrzeń miejska, prestiż miasta, jakość życia są czynnikami wspomagającymi tworzenie tzw. miejskiej klasy kreatywnej. Projekty te powinny koncentrować się w wyznaczonych w *Strategii rozwoju miasta Lublina* siedmiu strefach, tj.: • strefie pielęgnacji historycznej tożsamości miasta, • strefie rozwoju funkcji metropolitalnej struktury osadniczej, • osiedlach mieszkaniowych, • terenach zdegradowanych, • terenach poprzemysłowych, • strefie rozwoju kompleksów aktywności gospodarczej, • strefie ochrony walorów ekologicznych miasta[116].

VI.C KIELCE – OŚRODEK AKADEMICKI

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.C i 1	Projekt istotny dotyczący Politechniki Świętokrzyskiej oraz projekt *Rozwoju Bazy Badawczej Specjalistycznych Laboratoriów* uzupełniają się w dwojaki sposób:

[115] Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2006-2020, tom II, Cele I Priorytety strategii oraz system wdrażania, Zarząd Województwa Lubelskiego, kwiecień 2009.
[116] Strategia rozwoju miasta Lublina. Część druga – Strategia, wrzesień 2008.

	• Politechnika jest jednym, obok Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego, z podmiotów realizujących projekt dotyczący laboratoriów; • w ramach bazy badawczej (projektu nr 1) mają powstawać laboratoria specjalizujące się w naukach ścisłych, a więc będących podstawą kształcenia kadry w dziedzinach ważnych (m.in. tych omówionych dla projektu istotnego) dla rozwoju regionu. Realizacja obydwu projektów przyczyni się do powstania efektów synergii polegających z jednej strony na zwiększeniu potencjału naukowo-badawczego Kielc, z drugiej zaś na wspólnym wykorzystywaniu przez kadrę naukową wyposażenia i aparatury badawczej.
VI.C i 2	Projekt istotny oraz projekt obejmujący rozbudowę i modernizację infrastruktury dydaktyczno-naukowej Uniwersytetu Jana Kochanowskiego (UJK) uzupełniają się, gdyż wspólnie stwarzają szeroką ofertę kształcenia (zarówno kierunki techniczne jak i humanistyczne) studentów i doktorantów oraz kształcenia ustawicznego. Projekt na UJK zakłada zwiększenie zakresu prowadzonej działalności naukowej, wykorzystywanej w przemyśle regionu świętokrzyskiego, co będzie miało bezpośredni wpływ na efektywność, poziom innowacyjności i pozycję konkurencyjną firm z regionu świętokrzyskiego. Cel ten jest zbieżny z celem projektu istotnego. Co więcej, realizacja tych dwóch projektów przyczyni się do powstania efektu synergii, jako że Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach wspólnie z Politechniką Świętokrzyską partycypuje w realizacji projektu *Rozwój bazy badawczej specjalistycznych laboratoriów uczelni publicznych regionu świętokrzyskiego*. Będzie on polegał na zwiększeniu potencjału naukowo-badawczego Kielc oraz na zmniejszeniu kosztów prowadzenia badań poprzez wspólne wykorzystywanie przez kadrę naukową wyposażenia i aparatury badawczej.
VI.C i 3	Projekt istotny oraz projekt *Utworzenie Regionalnego Centrum Naukowo-Technologicznego w woj. świętokrzyskim* warunkują się wzajemnie. Projekt istotny bez realizacji ww. projektu nie osiągnie zamierzonych celów, czyli nie zostanie stworzony silny ośrodek badawczy w Kielcach, jeśli nie zostanie zapewnione połączenia nauki z biznesem. Odwrotnie, projekt dotyczący Centrum (którego celem jest skupienie działań i inicjatyw lokalnych oraz regionalnych na rzecz aktywizacji rozwoju gospodarczego województwa świętokrzyskiego oraz stymulowanie współpracy pomiędzy szkołami wyższymi, jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami okołobiznesowymi i przedsiębiorstwami) nie ma szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry naukowej. Dodatkowo w przypadku realizacji tych projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii polegający na zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń. Będzie on tym silniejszy im intensywniejsza będzie współpraca instytucjonalna pomiędzy jednostkami polegająca na koordynacji badań i efektywnym wykorzystania zasobów ludzkich oraz technicznych.
VI.C i 4	Projekt istotny oraz projekt *Budowy Kieleckiego Parku Technologicznego* (będącego w założeniu inkubatorem przedsiębiorczości) warunkują się wzajemnie. Projekt istotny bez realizacji ww. projektu nie osiągnie zamierzonego efektu, czyli nie zostanie stworzony silny ośrodek badawczy, bez poprawy jakości kształcenia i dostosowanie go do potrzeb regionalnego rynku pracy. Obecnie bowiem region charakteryzuje się całkiem niezłymi wskaźnikami jeśli chodzi o wykształcenie,

	niemniej jednak ludzie wykształceni migrują w poszukiwaniu pracy. Odwrotnie – projekt dotyczący Kieleckiego Parku Technologicznego nie ma szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry. Dodatkowo w przypadku realizacji tych projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii polegający na stworzeniu większej liczby miejsc pracy, powstrzymaniu migracji oraz zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń.
VI.C i 5	Realizacja ścieżki komplementarności nr II, tj. dotyczącej budowania społeczeństwa informacyjnego dopełnia projekt istotny. Wynika to z faktu, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest również celem projektu istotnego), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji.
VI.C i 6	Realizacja projektów stypendialnych warunkuje osiąganie zakładanych rezultatów projektu istotnego w dłuższym okresie czasu poprzez przyciąganie studentów (w szczególności tych najlepszych) przeciwdziałając ich migrowaniu do innych ośrodków akademickich znajdujących się w lepiej rozwiniętych miastach, dających szansę na szybkie znalezienie pracy po ukończeniu nauki a nawet w trakcie jej trwania, co jest jednym z większych problemów Kielc, które ma bardzo wysokie ujemne saldo migracji wewnętrznej (2004 – 2 315 osób)[117]. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
VI.C i 7	Warunkiem osiągania przez projekt istotny założonych celów są również granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej. Sama inwestycja w infrastrukturę badawczą nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, jeśli nie będzie kadr zdolnych z niej korzystać na poziomie gwarantującym wzrost znaczenia uczelni. Jedynie odpowiednio wykwalifikowana kadra dysponująca środkami finansowymi może w sposób efektywny używać infrastruktury do celów naukowych i dydaktycznych promując jednocześnie uczelnię i jej osiągnięcia w kraju i za granicą, przyczyniając się tym samym do podnoszenia rangi uczelni jako ośrodka akademickiego i przyciągając coraz to lepszych pracowników, a co za tym idzie również studentów. Jednocześnie promując poprzez granty działalność naukową w dziedzinach, w których region ma potencjał (np. budownictwo, przemysł obronny) lub taki w jakim chce się rozwijać (np. energia odnawialna), program stypendialny może bezpośrednio przełożyć się na rozwój regionu dzięki dostarczeniu odpowiednio wykwalifikowanej kadry. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 POIG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest jednak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW.
VI.C i 8	Projekty mające na celu modernizację systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning" uzupełniają projekt istotny. Inicjatywy zmieniające sposób edukacji od najmłodszych lat oraz podnoszące poziom nauczania bezpośrednio wpływają na jakość kapitału ludzkiego danego obszaru, który z jednej strony stanowi o potencjale przyszłych naukowców w regionie, a z drugiej

[117] Za: M. Boni, *Warunki rozwoju Polski Wschodniej w perspektywie 2020. Kapitał ludzki, kapitał społeczny a wyzwania rynku pracy na obszarach Polski Wschodniej.*
http://www.polskawschodnia.gov.pl/OrganizacjaFunduszyEuropejskich/Documents

	jest jednym z czynników stymulujących powstawanie metropolii. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu III PO KL, działania 3.3 i 3.4, gdzie wdrażane są zarówno projekty systemowe, jak i konkursowe na poziomie centralnym. Natomiast na poziomie regionalnym tego typu przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie ze wszystkich działań priorytetu IX PO KL, w ramach którego podpisano już wiele umów o dofinansowanie projektów z obszaru PW.
VI.C i 9	Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem jest istotnym aspektem osiągania pożądanych rezultatów w dłuższym okresie czasu poprzez inwestowanie w infrastrukturę badawczą. Dobre wyposażenie ośrodków akademickich nie gwarantuje jej efektywnego wykorzystania nawet przez wybitną kadrę naukową, jeśli ta nie potrafi przekazać wiedzy na temat wytwarzanych przez siebie produktów czy rozwiązań. Umiejętność komercjalizacji badań oraz wdrażanie wypracowanych rozwiązań w konkretnych instytucjach jest tym, co wyróżnia prężne ośrodki badawcze, aktywnie działające na styku sfery nauki ze sferą biznesu, uważane aktualnie za kluczowy czynnik rozwoju regionów i potencjalną przewagę konkurencyjną samego ośrodka badawczego. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie świętokrzyskim realizowane są 3 projekty z zakresu komercjalizacji badań.
6, 7, 8, 9 i 6.1/7.1/8.1/9.1	Grupa projektów 6.1/7.1/8.1/9.1 wsparcie dla projektów kulturalnych jest uzupełniająca dla projektów z zakresu wzmacniania kapitału ludzkiego (6, 7, 8, 9) poprzez możliwości przyciągania ludzi z tzw. klasy kreatywnej. Klasa ta obejmuje artystów i projektantów, dziennikarzy i architektów, naukowców i inżynierów, a także przedstawicieli innych wolnych zawodów, istotnych dla rozwoju danego regionu[118]. W przypadku realizacji tych projektów może wystąpić efekt synergii pod warunkiem zapewnienia możliwości realizacji projektów ciekawych, które będą w stanie wzmacniać środowiska twórcze, przyciągać nowe osoby i tworzyć w efekcie kreatywne, sprzyjające innowacyjności środowisko lokalne. Należy podkreślić, że województwo świętokrzyskie znajduje się wśród regionów o najniższym udziale klasy kreatywnej w populacji 15-64 lat[119]. Ten typ projektów, tj. przedsięwzięć z zakresu oferty kulturalnej (a nie inwestycji), zwłaszcza zaś z zakresu kultury alternatywnej jest domeną rynku. Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.).
VI.C i 10	Projekt *Rewitalizacja zabytkowego Śródmieścia Kielc*, którego celem jest podniesienie atrakcyjności przestrzennej i funkcjonalnej, a w konsekwencji także społeczno – gospodarczej zabytkowego Śródmieścia Miasta, podnosi prestiż miasta jako miejsca pracy i zamieszkania. Wyższa jakość życia w mieście będzie czynnikiem przyciągającym i budującym kapitał ludzki w mieście i regionie, co jest również celem projektu istotnego w kontekście realizacji priorytetu VI *Strategii*.
10 i 10.1	Projekt *Budowa Międzynarodowego Centrum Kultur w Kielcach*, w budynku którego

[118] Por. opis wpływu klasy kreatywnej na rozwój regionów w: Szóste sprawozdanie w sprawie postępów w dziedzinie spójności gospodarczej i społecznej, KOM(2009) 295 wersja ostateczna, Bruksela, 25.6.2009.

[119] Załącznik 8, Szóste sprawozdanie w sprawie postępów w dziedzinie spójności gospodarczej i społecznej, KOM(2009) 295 wersja ostateczna, Bruksela, 25.6.2009.

	usytuowane mają być m.in. wielofunkcyjna sala koncertowa, sala kameralna, dziedziniec koncertowy, biblioteka oraz foyer, gdzie znajdzie się także galeria, jest komplementarny wobec projektu 10 uzupełniając ofertę kulturalną Kielc, co będzie sprzyjać rozwojowi kapitału ludzkiego.
10 i 10.2, 10.3	Projekty *Świętokrzyski Park Archeo-Geologiczny* (wykorzystujący atrakcje geologiczne województwa świętokrzyskiego, m.in. unikatowe profile dewonu na Wietrzni, Kadzielni i Ślichowicach, Jaskinię Raj, jak również walory historyczne i archeologiczne, m.in. unikatowy kompleks neolitycznych kopalni krzemienia w Krzemionkach) oraz *Centrum Tradycji i Turystyki Gór Świętokrzyskich wraz z restauracją zabytków Świętego Krzyża* (renowacja wschodniej fasady Zespołu Klasztornego na Świętym Krzyżu, kompleksowe zagospodarowanie nieruchomości gminnych w Hucie Szklanej pod podstawową infrastrukturę turystyczną, budowa „Wioski średniowiecznej", utworzenie schroniska młodzieżowego w Szkole Podstawowej w Hucie Starej, zagospodarowanie centrum Bielin wraz z modernizacją budynku dawnego Urzędu Gminy, rekonstrukcja zabytkowej zagrody chłopskiej w Kakoninie, odbudowa wieży kościelnej na Świętym Krzyżu, budowa zadaszenia wirydarza na Świętym Krzyżu i budowa Ośrodka Edukacji Ekologicznej i Regionalnej w Hucie Szklanej) uzupełniają ofertę turystyczną Kielc i najbliższych okolic stanowiąc ofertę spędzania czasu wolnego dla mieszkańców miasta, co w perspektywie czasu sprzyja rozwojowi potencjału kapitału ludzkiego niezbędnego do zachowania i wzmocnienia efektów projektów naukowych i badawczych.
VI.C i 11, 12	Realizacja projektu *Droga S7 Warszawa-Kielce-Kraków* uzupełnia projekt istotny. Sprawne połączenie Kielc z Warszawą oraz Krakowem umożliwi dotarcie na wykłady profesorów o renomie krajowej i międzynarodowej z największych ośrodków akademickich, co pozwoli podnieść poziom kształcenia i umożliwi tworzenie sieci współpracy między tymi ośrodkami akademickimi. Analogicznie przedstawia się sytuacja z projektem *Linia kolejowa nr 8 Warszawa-Radom-Kielce-Kraków,* którego realizacja zapewni sprawne połączenie Kielc z największymi miastami w Polsce.
VI.C i 13	Realizacja projektu *Droga S74 Piotrków Trybunalski-Opatów-Nisko* uzupełnia projekt istotny zapewniając sprawne połączenie Kielc z Łodzią oraz poprzez drogę S19 z innymi miastami PW (Białystok, Lublin, Rzeszów), co umożliwi z jednej strony szybki dojazd na wykłady profesorów o renomie krajowej i międzynarodowej z największych ośrodków akademickich, z drugiej natomiast zapewni dostęp (połączenie z S19) studentom z województw podlaskiego, lubelskiego oraz podkarpackiego.
10.3 i 13	Projekt *Centrum Tradycji…* spełni swą funkcję uzupełnienia oferty turystyczno-kulturalnej Kielc wyłącznie pod warunkiem realizacji projektu dotyczącego drogi S-74, która zapewni szybki dojazd z Kielc do Bielin (miejsca realizacji projektu).
VI.C i 14	Projekt *Rozwoju systemu komunikacji miejskiej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym* ułatwi przemieszczanie się po Kielcach, co przyczyni się do podniesienia jakości życia w mieście, a w konsekwencji może stanowić jeden z czynników przyciągających i budujących kapitał ludzki w mieście i regionie, co jest również celem projektu istotnego w kontekście realizacji priorytetu VI *Strategii*.

VI.D KIELCE – OŚRODEK TARGOWY

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.D i 1, 3	Realizacja projektów *Droga S7 Warszawa-Kielce-Kraków* oraz projektów na linii kolejowej nr 8 *Warszawa-Radom-Kielce-Kraków* warunkuje osiągnięcie celu przez projekt istotny ze względu na fakt, że zapewnia dostęp do najbliższych centrów gospodarczych- Warszawy i Krakowa.
VI.D i 2	Realizacja projektu *Droga S74 Piotrków Trybunalski-Opatów-Nisko* warunkuje osiągnięcie celu przez projekt istotny łącząc Kielce z Łodzią oraz poprzez drogę S19 z innymi miastami PW (Białymstokiem, Lublinem i Rzeszowem).
VI.D i 4	Projekt *Promocja gospodarcza Polski Wschodniej* uzupełnia projekt istotny poprzez wsparcie organizacji imprez targowo-wystawienniczych, konferencyjno - kongresowych, forów ekonomicznych, misji branżowych i wizyt studyjnych. W przypadku realizacji obydwu projektów wystąpi efekt synergii, jako że jeden z nich odnosi się do strony popytowej, a drugi podażowej.
VI.D i 5	Projekty zapewniające bazę noclegowo-turystyczną są warunkiem dalszego rozwoju Kielc jako centrum targowego. Odpowiednia baza noclegowo-turystyczna jest wymieniana jako jeden z czynników decydujących o sukcesie miast gospodarzy targów. Projekty z zakresu rozbudowy bazy noclegowej mogą być dofinansowane w ramach działania 1.1 RPO WŚ, jednak w ramach dotychczas podpisanych umów o dofinansowanie nie ma ani jednej z tego zakresu na terenie samych Kielc.
VI.D i 6, 6.1, 6.2, 6.3	Natomiast projekt *Rewitalizacja zabytkowego Śródmieścia Kielc* oraz projekty 6.1, 6.2 i 6.3 uzupełniające ofertę turystyczno-kulturalną Kielc i okolic uatrakcyjnią pobyt w mieście targowym dając efekt synergii w postaci dodatkowych pieniędzy zostawionych przez wystawców i klientów targów. Jednakże projekt *Centrum Tradycji…* spełni swą funkcję uzupełnienia oferty turystyczno-kulturalnej wyłącznie pod warunkiem realizacji projektu dotyczącego drogi S-74 (projekt nr 2), która prowadzi m.in. z Kielc do Bielin, czyli miejsca realizacji Centrum Tradycji….
VI.D i 7	Projekt *Rozwoju systemu komunikacji miejskiej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym* usprawni poruszanie się po mieście.
VI.D i 8	Projekt *Budowa obwodnic w ciągu dk nr 9 i 42* usprawni dojazd do znajdujących się w dolinie Kamiennej ośrodków miejsko-przemysłowych specjalizujących się w produkcji przemysłowej (przemysł obronny, maszynowy i budowlany) będącej sztandarową ofertą Targów Kielce.
VI.D i 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6	Intensyfikacja współpracy pomiędzy biznesem a sektorem B+R ma bezpośredni wpływ na ilość i atrakcyjność oferowanych przez Polskę towarów i usług, w szczególności innowacyjnych, których promocja najczęściej odbywa się podczas targów branżowych. Projekty z zakresu komercjalizacji badań powinny zatem przyczynić się do wystąpienia efektu synergii w dłuższym okresie czasu oraz zapewnić wystąpienie komplementarności pomiędzy nim a wskazanymi projektami 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6 pod warunkiem, że ich produktem będą towary, usługi, kompetencje, które będą mogły być promowane podczas międzynarodowych targów. Dofinansowanie projektów z zakresu komercjalizacji badań może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie świętokrzyskim realizowane są 3 tego typu projekty.
VI.D i 10	Komplementarność wykazywać będą również wszystkie projekty szkoleniowe dla przedsiębiorców (ale również pracowników III sektora, szkół i administracji publicznej) z zakresu wystawiennictwa i promocji. Obecnie wykorzystywane sposoby prezentacji są

	nadal mało innowacyjne i nie podnoszą atrakcyjności prezentowanych towarów, usług i idei (w szczególności tyczy się to promocji miast i terenów zielonych, dorobku naukowego, oferowanych kompetencji i wypracowanych rozwiązań organizacyjnych, technologicznych itp.) głównie przez brak narzędzi i wiedzy o możliwościach ich wykorzystania przez poszczególne instytucje. Odpowiednie ich wsparcie powinno przyczynić się do uatrakcyjnienia oferty polskich wystawców na targach międzynarodowych nie tylko dając szansę na wypromowanie ich marki i zwiększenie popytu na ich dobra, ale również podnosząc rangę samych targów przyczyniając się tym samym do promocji Targów Kielce jako ośrodka wystawienniczo-kongresowego. Tym samym omawiane projekty szkoleniowe mogą przyczynić się do wystąpienia efektu synergii. Projekty tego typu mogą być finansowane w ramach priorytetu VIII PO KL, zwłaszcza działania 8.1 oraz VI, 6.2. W ramach dotychczas podpisanych umów o dofinansowanie znajduję się przedsięwzięcia o szerszym zakresie dotyczące doskonalenia kadr, nie ma zaś projektów skoncentrowanych wyłącznie na wystawiennictwie czy promocji.

VI.E BIAŁYSTOK – OŚRODEK AKADEMICKI

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.E.a, VI.E.b i 1	Projekty istotne oraz projekt *Białostocki Park Naukowo-Technologiczny* warunkują się wzajemnie. Projekty istotne bez realizacji ww. projektu nie osiągną zamierzonych celów, czyli nie zostaną stworzone unikalne ośrodki akademickie o krajowym (w dalszej perspektywie - międzynarodowym) znaczeniu, jeśli nie zostanie zapewnione połączenie nauki z biznesem. Z drugiej strony powodzenie projektu Parku zależy od jakości kapitału ludzkiego, dostępności wykwalifikowanych pracowników oraz dostępu do wyników badań prowadzonych na najwyższym poziomie. Zakres projektu obejmuje: kompleksowe uzbrojenie i udostępnienie terenów pod zabudowę przemysłową, produkcyjną i usługową (docelowo o pow. 26 ha), wybudowanie oraz wyposażenie budynków Inkubatora Technologicznego i Administracji BPNT oraz budynku Centrum Technologicznego (łączna powierzchnia użytkowa wybudowanych obiektów brutto wyniesie około 12 500 m2). Białostocki Park Naukowo-Technologiczny położony będzie w bezpośrednim sąsiedztwie powstającego Campusu Uniwersyteckiego – wpisuje się zatem w wyraźnie zdefiniowaną funkcjonalnie wizję zagospodarowania przestrzennego południowo-wschodniej części Białegostoku.
VI.E.a, VI.E.b i 2	Projekty istotne oraz projekt *Budowa Wydziału Fizyki oraz Instytutu Chemii Uniwersytetu w Białymstoku* uzupełniają się w zakresie oferowanych usług edukacyjnych. Ponadto razem z projektem Białostocki Park Naukowo-Technologiczny tworzą podstawy do rozwoju nowoczesnej gospodarki w mieście i regionie. Postępująca interdyscyplinarność badań zarówno podstawowych jak i stosowanych wymaga zaangażowania specjalistów z wielu dziedzin. Dotyczy to również procesu kształcenia. Wobec tego poprawa jakości oferty edukacyjnej oraz podniesienie poziomu naukowego w zakresie Fizyki oraz Chemii (poprzez realizację omawianego projektu) przyczyni się do wzmocnienia potencjału akademickiego tworzonego przez projekty istotne.
VI.E.a, VI.E.b i 3	Realizacja ścieżki komplementarności nr II, tj. dotyczącej budowania społeczeństwa informacyjnego dopełnia projekty istotne. Wynika to z faktu, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	również celem projektów istotnych), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji.
VI.E.a, VI.E.b i 4	Realizacja projektów stypendialnych warunkuje osiąganie zakładanych rezultatów projektów istotnych (komplementarność typu B) w dłuższym okresie czasu poprzez przyciąganie studentów (w szczególności tych najlepszych) oraz przeciwdziałając ich migrowaniu do innych ośrodków akademickich znajdujących się w lepiej rozwiniętych miastach, dających szansę na szybkie znalezienie pracy po ukończeniu nauki. Stypendia mogą również wpłynąć na podniesienie jakości efektów kształcenia poprzez umożliwienie skupienia się na studiowaniu, a nie poszukiwaniu źródeł dochodu (pracy podczas studiów). Stypendia mogą być także istotnym czynnikiem przyciągającym studentów z zagranicy. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
VI.E.a, VI.E.b i 5	Warunkiem osiągania przez projekty istotne założonych celów są również granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej (komplementarność typu B). Sama inwestycja w infrastrukturę nie przyniesie oczekiwanych rezultatów jeśli nie będzie kadr zdolnych z niej korzystać na poziomie gwarantującym wzrost znaczenia uczelni. Jedynie odpowiednio wykwalifikowana kadra dysponująca środkami finansowymi może w sposób efektywny wykorzystać infrastrukturę do celów naukowych i dydaktycznych promując jednocześnie uczelnię i jej osiągnięcia w kraju i za granicą, przyczyniając się tym samym do podnoszenia rangi uczelni jako ośrodka akademickiego i przyciągając coraz to lepszych pracowników, a co za tym idzie również studentów. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest jednak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW.
VI.E.a, VI.E.b i 6	Projekty mające na celu modernizację systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning" wykazują komplementarność typu A do projektów istotnych. Inicjatywy zmieniające sposób edukacji od najmłodszych lat oraz podnoszące poziom nauczania bezpośrednio wpływają na jakość kapitału ludzkiego danego obszaru, który z jednej strony stanowi o potencjale przyszłych naukowców w regionie, a z drugiej jest jednym z czynników stymulujących powstawanie metropolii. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu III PO KL, działania 3.3 i 3.4, gdzie wdrażane są zarówno projekty systemowe, jak i konkursowe na poziomie centralnym. Natomiast na poziomie regionalnym tego typu przedsięwzięcia mogą uzyskać dofinansowanie ze wszystkich działań priorytetu IX PO KL, w ramach którego podpisano już wiele umów o dofinansowanie projektów z obszaru PW.
VI.E.a, VI.E.b i 7	Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem jest warunkiem osiągania pożądanych rezultatów w dłuższym okresie czasu z inwestowania w badania i infrastrukturę badawczą. Umiejętność komercjalizacji badań oraz wdrażanie wypracowanych rozwiązań w konkretnych instytucjach jest tym, co wyróżnia prężne ośrodki badawcze, aktywnie działające na styku sfery nauki ze sferą biznesu, uważane aktualnie za kluczowy czynnik rozwoju regionów i potencjalną przewagę

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	konkurencyjną samego ośrodka badawczego. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie podlaskim realizowanych jest 6 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
4, 5, 6, 7 i 4.1/5.1/6.1/7.1	Grupa projektów 4.1/5.1/6.1/7.1 wsparcie dla projektów kulturalnych, przyciągająca ludzi z tzw. klasy kreatywnej tj. pracowników w zawodach, które wymagają umiejętności rozwiązywania złożonych problemów, wymagają wysokiego poziomu edukacji oraz kapitału ludzkiego. Klasa ta obejmuje artystów i projektantów, dziennikarzy i architektów, naukowców i inżynierów, a także przedstawicieli innych wolnych zawodów (cyt: R. Florida w „Raport Polska 2030" str. 361), istotnych dla rozwoju danego regionu. W przypadku realizacji tych projektów może wystąpić efekt synergii pod warunkiem zapewnienia projektów na tyle ciekawych, że będą w stanie wzmacniać środowiska twórcze, przyciągać nowe osoby i tworzyć w efekcie kreatywne, sprzyjające innowacyjności środowisko lokalne. Ten typ projektów, tj. przedsięwzięć z zakresu oferty kulturalnej (a nie inwestycji), zwłaszcza zaś z zakresu kultury alternatywnej jest domeną rynku. Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.).
VI.E.a, VI.E.b i 8	Projekty istotne oraz *projekt Budowa Opery i Filharmonii Podlaskiej - Europejskie Centrum Sztuki w Białymstoku* uzupełniają się. Budowa filharmonii podniesie atrakcyjność przestrzeni miasta oraz rozwinie ofertę kulturalną. Funkcjonowanie opery samo w sobie będzie budowało funkcje metropolitalne w Białymstoku. Realizacja tego projektu sprzyjać będzie rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez zapewnienie możliwości spędzania czasu wolnego i ambitnej rozrywki, co stanowi uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego. Budowa i funkcjonowanie opery może stanowić dodatkowy czynnik przyciągający studentów oraz pracowników naukowych, a także potencjalnych inwestorów zainteresowanych działalnością w ramach Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego. Realizacja projektu będzie także sprzyjać promowaniu miasta jako ośrodka nauki i kultury.
VI.E.a, VI.E.b i 9	Realizacja projektu dotyczącego regionalnego lotniska będzie sprzyjać osiągnięciu celów projektów istotnych (komplementarność A). Lepsza dostępność transportowa usprawni organizację międzynarodowych spotkań naukowych (konferencji, seminariów, wykładów gościnnych, spotkania grup projektowych). Umożliwi też pracownikom ośrodka akademickiego łatwiejsze wyjazdy na tego typu spotkania poza regionem i krajem. W efekcie sprzyjać to będzie podniesieniu jakości prowadzonych badań i co za tym idzie wyższemu poziomowi oferty edukacyjnej.
VI.E.a, VI.E.b i 10	Projekty istotne oraz projekt *Budowa hali widowiskowo-sportowej w Białymstoku* uzupełniają się. Projekt dotyczący hali sprzyja rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez zapewnienie oferty dotyczącej spędzania czasu wolnego, co stanowi uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego.
VI.E.a, VI.E.b i 11, 12	Realizacja projektu *Budowa/przebudowa drogi ekspresowej S8 Warszawa-Białystok-granica* oraz projektu *Modernizacja linii kolejowej E 75* i projekty istotne uzupełniają się. Sprawne połączenie Białegostoku z Warszawą usprawni współpracę naukową oraz

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	edukacyjną. Warszawski ośrodek naukowy jest najważniejszym dla Białegostoku partnerem współpracy naukowej[120]. Warszawa i Białystok są również silnie powiązane kadrowo – często pracownicy uczelni warszawskich wykładają także w Białymstoku[121]. Zapewnienie dostępności transportowej między tymi miastami usprawniało będzie współpracę między tymi ośrodkami (w sensie technicznym – krótszy, bezpieczniejszy wygodniejszy przejazd). Realizacja projektów umożliwi także pracownikom i studentom białostockiego ośrodka naukowego łatwiejszy dostęp do lotniska międzynarodowego w Warszawie oraz sprawniejsze powiązania z krajami bałtyckimi – co może przełożyć się na rozwijanie współpracy naukowej i edukacyjnej.
VI.E.a, VI.E.b i 13	Budowa drogi S-19 łączącej ośrodki PW (Białystok, Lublin, Rzeszów) zapewni potencjalnym studentom łatwiejszy dostęp do ośrodka akademickiego oraz umożliwi tworzenie sieci współpracy naukowej pomiędzy ośrodkami akademickimi Polski Wschodniej. Taka współpraca jest obecnie słaba bo ośrodki akademickie PW współpracują raczej z Warszawą i Krakowem niż między sobą[122]. Wynika to z możliwości podejmowania takiej współpracy i potencjalnych korzyści – ośrodki warszawski i krakowski dysponują odpowiednim potencjałem i cechują się najwyższą w kraju jakością badań i kadry akademickiej. Jednak w miarę budowania potencjału ośrodków akademickich Polski Wschodniej współpraca między nimi nabierać będzie coraz większego znaczenia. Poprawa dostępności drogowej ułatwi w sensie technicznym współpracę między tymi ośrodkami.
VI.E.a, VI.E.b i 14	Projekt poprawy jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku sprzyjać będzie osiągnięciu celów przez projekty istotne (komplementarność A). Usprawnienie transportu publicznego i, co za tym idzie ogólnie transportu w mieście, wpłynie na podniesienie jakości życia, co będzie dodatkowym czynnikiem zwiększającym atrakcyjność studiowania i pracowania w Białymstoku.

VI.F OLSZTYN – OŚRODEK AKADEMICKI

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VI.F i 1	Projekt istotny oraz projekt *Udoskonalenie infrastruktury i wyposażenia laboratoryjnego nauk technicznych i informatycznych* zakładający poprzez modernizację bazy edukacyjno-badawczej nauk technicznych i informatycznych poprawę jakości kształcenia inżynierów - informatyków na specjalizacjach: systemy informatyczne, systemy komputerowe, systemy multimedialne uzupełniają się powiększając spectrum oferowanych usług edukacyjnych. Realizacja obydwu projektów przyczyni się do powstania efektu synergii polegającego na zwiększeniu i dywersyfikacji potencjału naukowego Olsztyna.
VI.F i 2	Projekt istotny oraz projekt *Warmińsko-Mazurskie Centrum Genetyki Molekularnej* uzupełniają się. Projekt dotyczący Centrum ma bowiem wpływ na lokalne ośrodki

[120] Olechnicka A., Płoszaj A. (2008), *Polska nauka w sieci. Przestrzeń nauki i innowacyjności. Raport z badań*, Warszawa. http://www.espon.pl/files/10_2/2/Polska%20nauka%20w%20sieci.pdf
[121] Bajerski A., 2008, *Sieciowe powiązania kadrowe ośrodków akademickich w Polsce*, Przegląd Geograficzny, 80, 2, s. 289-300.
[122] Olechnicka A., Płoszaj A. (2008), *Polska nauka w sieci. Przestrzeń nauki i innowacyjności. Raport z badań*, Warszawa. http://www.espon.pl/files/10_2/2/Polska%20nauka%20w%20sieci.pdf

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	akademickie – generuje zapotrzebowanie na kadrę naukową i laboratoryjną z dziedziny biotechnologii, biologii, farmacji itd. W tym kontekście głównym odbiorcą projektu są studenci i absolwenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Realizacja obydwu projektów przyczyni się do powstania efektu synergii polegającego na zwiększeniu potencjału naukowego Olsztyna.
VI.F i 3	Projekt istotny oraz projekt *Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego* warunkują się wzajemnie. Projekt istotny bez realizacji ww. projektu nie osiągnie zamierzonych celów, czyli nie zostanie stworzony unikalne ośrodek akademicki o krajowym (w dalszej perspektywie - międzynarodowym) znaczeniu, jeśli nie zostaną zapewnione połączenia nauki z biznesem. Odwrotnie projekt dotyczący Parku nie ma szans zaistnieć bez odpowiednio przygotowanej kadry. Dodatkowo w przypadku realizacji tych projektów prawdopodobnie wystąpi efekt synergii polegający na zwiększeniu osiągnięć w zakresie innowacji, patentów czy wdrożeń.
VI.F i 4	Realizacja ścieżki komplementarności nr II, tj. dotyczącej budowania społeczeństwa informacyjnego dopełnia projekt istotny. Wynika to z faktu, że technologie informacyjne mają duży wpływ na tworzenie kadr nowoczesnej gospodarki (co jest również celem projektu istotnego), zwłaszcza poprzez budowę sieci współpracy oraz umożliwienie prowadzenia zdalnej komunikacji.
VI.F i 5	Realizacja projektów stypendialnych warunkuje osiąganie zakładanych rezultatów projektu istotnego (komplementarność typu B) w dłuższym okresie czasu poprzez przyciąganie studentów (w szczególności tych najlepszych) przeciwdziałając ich migrowaniu do innych ośrodków akademickich znajdujących się w lepiej rozwiniętych miastach, dających szansę na szybkie znalezienie pracy po ukończeniu nauki a nawet w trakcie jej trwania. Istotne są również programy stypendialne dla studentów zagranicznych, których obecność na uczelniach implikuje konieczność poszukiwania innowacyjnych metod kształcenia czyniących zajęcia atrakcyjniejszymi w oparciu o aktualne doświadczenia nie tylko z kraju, ale w dużej mierze również z zagranicy. Źródłem dofinansowania tego typu projektów jest priorytet IV PO KL, działanie 4.1 (poddziałanie 4.1.2) wdrażane centralnie przez MNiSW.
VI.F i 6	Warunkiem osiągania przez projekt istotny założonych celów są również granty naukowe i projekty szkoleniowe dla kadry naukowej (komplementarność typu B). Sama inwestycja w infrastrukturę nie przyniesie oczekiwanych rezultatów jeśli nie będzie kadr zdolnych z niej korzystać na poziomie gwarantującym wzrost znaczenia uczelni. Jedynie odpowiednio wykwalifikowana kadra dysponująca środkami finansowymi może w sposób efektywny używać infrastruktury do celów naukowych i dydaktycznych promując jednocześnie uczelnię i jej osiągnięcia w kraju i za granicą, przyczyniając się tym samym do podnoszenia rangi uczelni jako ośrodka akademickiego i przyciągając coraz to lepszych pracowników, a co za tym idzie również studentów. Jednocześnie promując poprzez granty działalność naukową w dziedzinach, w których region ma potencjał (np. przemysł rolno-spożywczy), program stypendialny może bezpośrednio przełożyć się na rozwój regionu dzięki dostarczeniu odpowiednio wykwalifikowanej kadry. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 POIG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów Doktoranckich. Wśród laureatów dotychczasowych grantów i stypendiów w ramach ww. programów brak jest jednak osób reprezentujących jednostki naukowe z PW.
VI.F i 7	Projekty mające na celu modernizację systemu edukacyjnego i promowanie postawy "life-long learning" wykazują komplementarność typu A do projektu istotnego. Inicjatywy zmieniające sposób edukacji od najmłodszych lat oraz podnoszące poziom nauczania bezpośrednio wpływają na jakość kapitału ludzkiego danego obszaru, który z jednej strony stanowi o potencjale przyszłych naukowców w regionie, a z drugiej jest jednym z czynników stymulujących powstawanie metropolii. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu III PO KL, działania 3.3 i 3.4, gdzie wdrażane są zarówno projekty systemowe, jak i konkursowe na poziomie centralnym. Natomiast na poziomie regionalnym tego typu projekty mogą uzyskać dofinansowanie ze wszystkich działań priorytetu IX PO KL, w ramach którego podpisano już wiele umów o dofinansowanie projektów z obszaru PW.
VI.F i 8	Komercjalizacja badań i nawiązywanie współpracy z biznesem jest warunkiem osiągania pożądanych rezultatów w dłuższym okresie czasu poprzez inwestowanie w badania i infrastrukturę badawczą. Umiejętność komercjalizacji badań oraz wdrażanie wypracowanych rozwiązań w konkretnych instytucjach jest tym, co wyróżnia prężne ośrodki badawcze, aktywnie działające na styku sfery nauki ze sferą biznesu, uważane aktualnie za kluczowy czynnik rozwoju regionów i potencjalną przewagę konkurencyjną samego ośrodka badawczego. Dofinansowanie tego typu projektów może odbywać się m.in. w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.2 i VIII PO KL, działanie 8.2. W województwie warmińsko-mazurskim realizowanych jest ok. 10 projektów z zakresu komercjalizacji badań.
5, 6, 7, 8 i **5.1/6.1/7.1/8.1**	Grupa projektów 5.1/6.1/7.1/8.1 z zakresu wsparcia projektów kulturalnych przyciągająca ludzi z tzw. klasy kreatywnej tj. pracowników w zawodach, które wymagają umiejętności rozwiązywania złożonych problemów, wymagają wysokiego poziomu edukacji oraz kapitału ludzkiego. Klasa ta obejmuje artystów i projektantów, dziennikarzy i architektów, naukowców i inżynierów, a także przedstawicieli innych wolnych zawodów (cyt: R. Florida w „Raport Polska 2030" str. 361), istotnych dla rozwoju danego regionu. W przypadku realizacji tych projektów może wystąpić efekt synergii pod warunkiem zapewnienia projektów na tyle ciekawych, że będą w stanie rzeczywiście przyciągnąć ludzi mogących stworzyć zalążki klasy kreatywnej. Ten typ projektów, tj. przedsięwzięć z zakresu oferty kulturalnej (a nie inwestycji), zwłaszcza zaś z zakresu kultury alternatywnej jest domeną rynku. Władze miejskie i instytucje kulturalne powinny wspierać takie projekty pośrednio poprzez tworzenie klimatu dla różnych przedsięwzięć (np. tworzenie silnego środowiska artystycznego, udostępnianie infrastruktury czy przestrzeni publicznej, organizowanie konkursów, etc.).
VI.F i 9	Projekt B*udowy Centrum Targowo-Konferencyjnego w Olsztynie* uzupełnia projekt istotny w takim zakresie, w jakim będzie promował osiągnięcia naukowe wypracowane w regionie oraz zastosowane w gospodarce.
VI.F i 10	Projekt istotny oraz projekt *Budowa nowej siedziby Warmińsko-Mazurskiej Filharmonii w Olsztynie* uzupełniają się. Projekt dotyczący filharmonii sprzyja rozwojowi kapitału ludzkiego poprzez rozwinięcie oferty spędzania czasu wolnego, co stanowi

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	uzupełnienie spodziewanego oddziaływania projektów istotnych w zakresie podnoszenia jakości kapitału ludzkiego. Co więcej, zaproponowano rozwiązania przestrzenne i materiałowe mają na celu nadanie architekturze filharmonii klasycznego charakteru, co przyczyni się do uatrakcyjnienie przestrzeni miejskiej.
VI.F i 11, 12, 13	Realizacja projektu *Droga S7 Gdańsk-Olsztynek-Warszawa* wraz ze wschodnią obwodnicą Olsztyna uzupełnia projekt istotny. Sprawne połączenie Olsztyna z Warszawą i Gdańskiem umożliwi dojazd na wykłady profesorów o renomie krajowej i międzynarodowej z największego ośrodka akademickiego, co pozwoli podnieść poziom kształcenia i umożliwi tworzenie sieci współpracy. Analogicznie przedstawia się sytuacja z projektami *Modernizacja linii kolejowej E 65/CE 65 na odcinku Warszawa-Gdynia* oraz *Port Lotniczy Olsztyn-Mazury.*
VI.F i 14	Projekty *Programy usprawnienia połączenia komunikacyjnego w płd-zach i płn części województwa warmińsko-mazurskiego* zapewnią potencjalnym studentom lepszy dostęp do ośrodka akademickiego.
VI.F i 15	Budowa drogi S-19 łączącej ośrodki PW (Białystok, Lublin, Rzeszów) zapewni potencjalnym studentom dostęp do ośrodka akademickiego oraz umożliwi tworzenie sieci współpracy naukowej pomiędzy ośrodkami akademickimi.
VI.F i 16	Projekt dotyczący transportu miejskiego w Olsztynie ułatwi poruszanie się wewnątrz miasta, co przyczyni się do podniesienia jakości życia w mieście, a w konsekwencji może stanowić jeden z czynników przyciągających i budujących kapitał ludzki w mieście i regionie, co jest również celem projektu istotnego w kontekście realizacji priorytetu VI *Strategii*. Jako że w ramach projektu planuje się wprowadzenie nowego środka transportu, jakim jest tramwaj, przewidywane jest ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych, co dodatkowo przyczyni się do poprawy wizerunku miasta i jakości życia.

7.10 Opis ścieżki komplementarności dla priorytetu VII *Strategii* – *Konserwacja i wykorzystanie zasobów środowiska przyrodniczego i ochrona bioróżnorodności*

Moduł A ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – gospodarka odpadami

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VII, 1 i 2, 3, 4, 5, 6	Projekty 2, 3, 4, 5, 6 wraz pozostałymi grupami projektów, które planowane są w ramach poszczególnych województw, uzupełniają przedmiotowo projekt VII, gdyż ich realizacja przyczyni się do rozwiązania kwestii zagospodarowania odpadów na terenie PW wspierając ochronę wysokiej jakości zasoby przyrodnicze, które mają być podstawą rozwoju turystyki (czyli celu projektu VII). Jednakże osiągniecie celów przez projekt VII jest częściowo uwarunkowane realizacją tych projektów oraz grup projektów dotyczących gospodarki odpadowej dla danych województw. Uwarunkowanie polega na tym, że o zrównoważonym rozwoju turystyki na terenie Polski Wschodniej można będzie mówić tylko wtedy, gdy wraz z rozwojem turystyki istniejące obecnie zasoby przyrodnicze zostaną zachowane, a będzie to możliwe m.in.

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	poprzez realizację inwestycji z zakresu gospodarki odpadowej przyczyniających się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego. Ponadto do projektów 2, 3, 4, 5, 6 i pozostałych grup projektów w województwach jest komplementarny projekt 1, którego działania informacyjno-edukacyjne mają na celu zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie powstawania i zbierania odpadów oraz kształtowania w społeczeństwie postaw proekologicznych. W tym przypadku może także wystąpić efekt synergii polegający na kształtowaniu postaw ekologicznych wśród Polaków w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i prowadzących do tego, że wytwarzane odpady będą dostarczane do zakładów zagospodarowania odpadów. Warunkiem wystąpienia synergii jest skuteczność przeprowadzonej kampanii edukacyjnej, tzn. jeśli jej efekty będą stałe i utrzymane w dłuższej perspektywie czasu.
2 i 2.1, 2.2, 2.3	Projekt 2.1, 2.2 i 2.3 uzupełniają projekt 2 przestrzennie, gdyż realizowane są w tym samym województwie. Dodatkowo w przypadku realizacji projektów 2 oraz 2.1, 2.2 i 2.3 wystąpi efekt synergii, ponieważ projekty realizowane na terenie tego samego województwa pozwolą rozwiązać kompleksowo problem gospodarki odpadami, a tym samym efekty pojedynczych projektów będą wzmocnione. W przypadku braku jednego lub więcej z tych projektów efekty pozostałych będą ograniczone do ich pojedynczych celów.
2.3 i 2.3.1	Program 2.3.1 (w ramach którego jest realizowanych 11 projektów) jest komplementarny przestrzennie (lokalizacja na obszarze Wielkich Jezior Mazurskich) i przedmiotowo do projektu 2.3 poprzez budowę mini przystani z zapewnionym systemem selektywnej zbiórki odpadów u źródła ich powstawania, a następnie przetwarzania tych odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów, który będzie zbudowany w ramach projektu 2.3. Osiągniecie celów przez program 2.3.1 jest uwarunkowane realizacją projektu 2.3. Uwarunkowanie to związane jest z tym, że segregacja i odbiór odpadów w ramach programu 2.3.1 przyniesie efekt, jeśli zebrane odpady będą mogły być następnie zagospodarowane w zakładzie przewiedzianym w zakresie projektu 2.3.
2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.3.1, 3, 4, 5, 6 i 7, 8	Projekty dotyczące *podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej* zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich uzupełniają projekty mające na celu poprawę infrastruktury środowiskowej PW. Wpływają one bowiem bezpośrednio na prawidłową realizację udzielanych przez nich zamówień publicznych. Specjalistyczne szkolenia umożliwiające pracownikom dokonywanie oceny poszczególnych etapów procesu inwestycyjnego poprzez analizę przypadków i znajomość newralgicznych punktów oraz najczęściej popełnianych błędów w procesie jest kluczowe dla jego realizacji w sposób prawidłowy i terminowy. Kluczowa również jest wiedza z zakresu prawa, w szczególności prawa zamówień publicznych oraz ochrony środowiska (tu szczególnie Ocena Oddziaływania na Środowisko i Natura 2000) identyfikowanych jako najczęściej wstrzymujące inwestycyjne infrastrukturalne. W związku z powyższym projekty z tego zakresu mogą potęgować efekty interwencji publicznej, czyli istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia dzięki ich realizacji efektów synergii. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest PO KL, głównie Priorytet V, działanie 5.2. Obecnie realizowane są projekty bardziej kompleksowe, dotyczące wzmacniania wszystkich kompetencji urzędników, nie ma zaś projektów

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	dotyczących wyłącznie szkoleń z zakresu procesu inwestycyjnego i prawa.
2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.3.1, 3, 4, 5, 6 i 9	Uzupełnieniem środowiskowych inwestycji infrastrukturalnych będą również szkolenia skierowane do pracowników / współpracowników fundacji i stowarzyszeń i innych instytucji z organizacji pozarządowych uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych. Szkolenia powinny wzmacniać ich kompetencje (merytoryczne i prawne) do pełnienia roli partnerów społecznych w debatach i sporach publicznych. Szczególnie istotne jest podniesienie kompetencji przedstawicieli grupy ekologów, tak aby byli skutecznymi, merytorycznymi uczestnikami debat publicznych. Projekty te – głównie przez bezpośredni wpływ na jakość i czas trwania konsultacji społecznych - mogą przyczyniać się do powstania efektu synergii. Jednakże pod warunkiem, że w ślad za wzmacnianiem kompetencji przedstawicieli III sektora będzie szła poprawa jakości współpracy między administracją publiczną, III sektorem, ośrodkami badawczo-naukowymi i sektorem prywatnym na rzecz sprawnej i zgodnej z prawem realizacji inwestycji środowiskowych. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest przede wszystkim Priorytet V PO KL, działanie 5.4 i 5.5. Obecnie projekty dotyczące wzmacniania kompetencji NGO w zakresie dialogu społecznego są już wdrażane.
2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.3.1, 3, 4, 5, 6 i 10, 11	Projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych w szkołach kształcenia zawodowego oraz wyższych uzupełniają projekty realizujące Priorytet VII *Strategii*. Projekty te mając na celu kształcenie specjalistycznych kadr w dziedzinie budownictwa lądowego i ochrony środowiska oraz kierunków z nim związanych (typu materiałoznawstwo, architektura, wąskie specjalizacje z dziedziny chemii, fizyki wykorzystywane do poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych i technicznych) przyczynią się w dłuższej perspektywie do sprawniejszego planowania i realizacji inwestycji środowiskowych. Ten sam wpływ w dłuższej perspektywie powinny mieć przedsięwzięcia finansujące pracę naukowców, rozwijające dorobek laboratoriów badawczo-naukowych oraz dostarczające umiejętności komercjalizowania badań i ułatwiające transfer wiedzy z nauki do biznesu. Dodatkowo granty i stypendia stanowią zachętę dla młodych ludzi kończących studia do podjęcia decyzji o kontynuowaniu kariery naukowej. Będą one zatem warunkowały pozyskiwanie przez uczelnie odpowiedniej klasy specjalistów mogących kształcić przyszłych absolwentów kierunków technicznych i inżynieryjnych. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów oraz w ramach PO KL. Rozwój kierunków zaś może być dofinansowany w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.1 i priorytetu IX PO KL, działanie 9.2(obecnie są już realizowane projekty z tego zakresu).

Moduł B ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – gospodarka wodno-ściekowa

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VII i 1, 2, 3, 4, 5, 6	Projekty 1- 6 wraz pozostałymi grupami projektów, które planowane są w ramach poszczególnych województw, uzupełniają przedmiotowo projekt VII, gdyż ich realizacja

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	przyczyni się do rozwiązania kwestii zagospodarowania ścieków na terenie PW wspierając ochronę wysokiej jakości zasobów przyrodniczych, które mają być podstawą rozwoju turystyki (czyli celu projektu VII). Jednakże osiągniecie celów przez projekt VII jest częściowo uwarunkowane realizacją tych projektów oraz grup projektów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej dla danych województw. Uwarunkowanie polega na tym, że o zrównoważonym rozwoju turystyki na terenie Polski Wschodniej można będzie mówić tylko wtedy, gdy wraz z rozwojem turystyki istniejące obecnie zasoby przyrodnicze zostaną zachowane, a będzie to możliwe m.in. poprzez realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyniających się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego.
1 i 1.1	Projekt 1.1. uzupełnia projekt 1 przestrzennie, gdyż realizowany jest na terenie tej samej aglomeracji oraz przedmiotowo, gdyż stanowi kolejny etap inwestycji.
2 i 2.1, 2.2	Projekty te są dodatkowo komplementarne przestrzennie, gdyż znajdują się w zlewni rzeki Kamiennej.
4 i 4.1	Projekt 4.1 uzupełnia projekt 4 przestrzennie, gdyż realizowany jest na terenie tej samej aglomeracji oraz przedmiotowo, gdyż stanowi kolejny etap inwestycji.
5 i 5.1	Dodatkowo projekty te są komplementarne przestrzennie, gdyż znajdują się w jednej zlewni.
1-6, 1.1, 2.1, 2.2, 4.1 i 7, 8	Projekty dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników administracji publicznej zajmujących się zlecaniem prac inwestorskich uzupełniają projekty mające na celu poprawę infrastruktury środowiskowej PW. Wpływają one bowiem bezpośrednio na prawidłową realizację udzielanych przez nich zamówień publicznych. Specjalistyczne szkolenia umożliwiające pracownikom dokonywanie oceny poszczególnych etapów procesu inwestycyjnego poprzez analizę przypadków i znajomość newralgicznych punktów oraz najczęściej popełnianych błędów w procesie jest kluczowe dla jego realizacji w sposób prawidłowy i terminowy. Kluczowa również jest wiedza z zakresu prawa, w szczególności prawa zamówień publicznych oraz ochrony środowiska (tu szczególnie Ocena Oddziaływania na Środowisko i Natura 2000) identyfikowanych jako najczęściej wstrzymujące inwestycyjne infrastrukturalne. W związku z powyższym projekty z tego zakresu mogą potęgować efekty interwencji publicznej, czyli istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia dzięki ich realizacji efektów synergii. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest PO KL, głównie Priorytet V, działanie 5.2. Obecnie realizowane są projekty bardziej kompleksowe, dotyczące wzmacniania wszystkich kompetencji urzędników, nie ma zaś projektów dotyczących wyłącznie szkoleń z zakresu procesu inwestycyjnego i prawa.
1-6, 1.1, 2.1, 2.2, 4.1 i 9	Uzupełnieniem środowiskowych inwestycji infrastrukturalnych będą również szkolenia skierowane do pracowników / współpracowników fundacji i stowarzyszeń i innych instytucji z organizacji pozarządowych uczestniczących w konsultacjach społecznych projektów inwestycyjnych. Szkolenia powinny wzmacniać ich kompetencje (merytoryczne i prawne) do pełnienia roli partnerów społecznych w debatach i sporach publicznych. Szczególnie istotne jest podniesienie kompetencji przedstawicieli grupy ekologów, tak aby byli skutecznymi, merytorycznymi uczestnikami debat publicznych. Projekty te – głównie przez bezpośredni wpływ na jakość i czas trwania konsultacji społecznych - mogą przyczyniać się do powstania efektu synergii. Jednakże pod warunkiem, że w ślad za wzmacnianiem kompetencji przedstawicieli III sektora będzie szła poprawa jakości współpracy między administracją publiczną, III sektorem, ośrodkami badawczo-naukowymi i sektorem prywatnym na rzecz sprawnej i zgodnej z

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	prawem realizacji inwestycji środowiskowych. Potencjalnym źródłem dofinansowania tego typu projektów jest przede wszystkim Priorytet V PO KL, działanie 5.4 i 5.5. Obecnie projekty dotyczące wzmacniania kompetencji NGO w zakresie dialogu społecznego są już wdrażane.
1-6, 1.1, 2.1, 2.2, 4.1 i 10, 11	Projekty z zakresu rozwoju kierunków inżynieryjnych i technicznych w szkołach kształcenia zawodowego oraz wyższych uzupełniają projekty realizujące Priorytet VII Strategii. Projekty te mając na celu kształcenie specjalistycznych kadr w dziedzinie budownictwa lądowego i ochrony środowiska oraz kierunków z nim związanych (typu materiałoznawstwo, architektura, wąskie specjalizacje z dziedziny chemii, fizyki wykorzystywane do poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych i technicznych) przyczynią się w dłuższej perspektywie do sprawniejszego planowania i realizacji inwestycji środowiskowych. Ten sam wpływ w dłuższej perspektywie powinny mieć przedsięwzięcia finansujące pracę naukowców, rozwijające dorobek laboratoriów badawczo-naukowych oraz dostarczające umiejętności komercjalizowania badań i ułatwiające transfer wiedzy z nauki do biznesu. Dodatkowo granty i stypendia stanowią zachętę dla młodych ludzi kończących studia do podjęcia decyzji o kontynuowaniu kariery naukowej. Będą one zatem warunkowały pozyskiwanie przez uczelnie odpowiedniej klasy specjalistów mogących kształcić przyszłych absolwentów kierunków technicznych i inżynieryjnych. Dofinansowanie tego typu projektów może m.in. odbywać się w ramach działania 1.2 PO IG, gdzie planowana jest realizacja: PROGRAMU VENTURES, PROGRAMU TEAM, PROGRAMU WELCOME, Programu Międzynarodowych Projektów oraz w ramach PO KL. Rozwój kierunków zaś może być finansowany w ramach priorytetu IV PO KL, działanie 4.1 (obecnie są już realizowane projekty z tego zakresu).

Moduł C ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – ochrona bioróżnorodności

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VII i 1	Projekty z zakresu ochrony gatunków i siedlisk są komplementarne wobec projektu *Promocja zrównoważonego rozwoju turystyki*, gdyż w sposób bezpośredni chronią wysokiej jakości zasoby przyrodnicze, które stanowią przedmiot zainteresowania turystów. Jednocześnie ochrona prawna obszarów o najwyższych walorach zapewnia ograniczenie działalności człowieka w tych obszarach i pozwala na zachowanie ich na przyszłość (w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju). Przykładami takich projektów, które są współfinansowane ze środków unijnych w ramach perspektywy finansowej 2007-2013 są: • *Ochrona jeziora Wigry ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk objętych siecią Natura 2000*; • *Ochrona podkowca małego w Polsce* zakładający działania mające na celu zachowanie populacji chronionego dyrektywą siedliskową gatunku podkowca małego w wyniku działań ochronnych ostoi kolonii tego nietoperza i jego stanowisk rozrodczych; • *Ochrona siedlisk i gatunków na torfowisku Rynki w Narwiańskim Parku Narodowym* to projekt, który wiąże się z bezpośrednią ochronę gatunków i siedlisk na terenie torfowiska Rynki, będącego częścią Narwiańskiego Parku Narodowym; • Program ochrony torfowisk alkalicznych oraz związanych z nimi zagrożeniami

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	gatunków - skalnicy torfowej, lipiennika Loesela, miodokwiatu krzyżowego i gwiazdnicy grubolistnej. Projekt ten polega ochronie torfowisk alkalicznych i wskazanych chronionych gatunków tam występujących.
1 i 1.1	Projekty z zakresu *ochrony gatunków i siedlisk* oraz projekty dotyczące *opracowania planów ochrony* uzupełniają się przedmiotowo poprzez tworzenie dokumentacji dla obszarów, które będą następnie podlegały ochronie. Przykładami takich projektów, które mogą się w ten sposób uzupełniać to: • *Opracowanie planów ochrony dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski* oraz projekt *Ochrona jeziora Wigry ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i siedlisk objętych siecią Natura 2000.* Projekty uzupełniają się w odniesieniu do obszaru Natura 2000 na obszarze jeziora Wigry.
1 i 1.2	Projekty z zakresu *bezpośredniej ochrony gatunków i siedlisk* oraz projekty kierowane dla pracowników terenów chronionych dotyczące zarządzania zasobami przyrody uzupełniają się przedmiotowo. Uzupełnianie polega na wymianie informacji pomiędzy osobami zajmującymi się ochroną przyrody (np. pracowników parków narodowych), czy gospodarką leśną oraz wymianie informacji nt. zagadnień związanych z ochroną gatunków. Przykładami takich projektów komplementarnych do projektów z grupy 2 to: • *Platforma współpracy na rzecz zróżnicowanego rozwoju rejonu Puszczy Białowieskiej*; • *Budowa wspólnej platformy wymiany informacji oraz systemu szkoleń zawodowych w parkach narodowych*.
1 i 1.3	Projekty z zakresu *bezpośredniej ochrony przyrody* oraz projekty z zakresu *edukacji ekologicznej dotyczącej bioróżnorodności* kierowane do ogółu społeczeństwa uzupełniają się przedmiotowo. Uzupełnianie polega przede wszystkim na kształceniu postaw ekologicznych, a także na podejmowaniu działań uświadamiających o konieczności wyznaczania gatunków i obszarów ochronionych. Ponadto działania polegają na informowaniu o potrzebie komunikacji i współpracy pomiędzy społecznością zamieszkującą obszary chronione, szczególnie obszary Natura 2000 oraz innymi podmiotami realizującymi inwestycyjne na tych obszarach. Przykłady takich projektów to: • *Program edukacji ekologicznej społeczności lokalnej w Bieszczadzkim Parku Narodowym;* • *Kwartalnik Wigry jako narzędzie edukacji mieszkańców Wigierskiego Parku narodowego i jego okolic;* • *Odkryj Polskę – Naturalnie* - w ramach projektu przeprowadzone zostaną szkolenia dla nauczycieli liceów oraz zakupione środki dydaktyczne do nauczania ekologii; • *Kampania na rzecz ograniczania szkód wyrządzonych przez zwierzęta prawnie chronione (wilk, żubr, bóbr) na obszarze Zielonych Płuc Polski* – w ramach projektu zostaną zorganizowane szkolenia skierowane do lokalnej społeczności Zielonych Płuc Polski, jak również lekcje dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych, których celem jest edukacja ekologiczna i wzrost akceptacji dla gatunków chronionych wyrządzających szkody, tj. wilka, żubra i bobra; • *Edukacja-naturalnie! Akcja edukacyjna dla młodzieży szkolnej z obszarów Natura 2000 Polski pn –wsch.*
1 i 1.4	Projekty z zakresu *bezpośredniej ochrony gatunków i siedlisk* oraz projekty *szkoleniowe skierowane do organizacji pozarządowych* uzupełniają się przedmiotowo. Dostarczenie instytucjom III sektora działającym na terenie obszarów chronionych wiedzy na temat

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	możliwości korzystania z tych terenów (przestrzegając przepisów prawa i zasad zagospodarowywania przestrzeni znajdujących się w pobliżu miejsc chronionych w sposób im nie zagrażający) oraz promowania ich atrakcyjności turystycznej celem pozyskiwania środków na lepsze zabezpieczanie tych obszarów przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi, w tym związanymi z działalnością człowieka przyczyni się do zrównoważonego rozwoju tych obszarów. Realizacja tego typu projektów powinna również przyczynić się w dłuższej perspektywie do wzmocnienia sektora organizacji pozarządowych jako uczestnika debat społecznych na rzecz ochrony przyrody oraz partnera współpracy publiczno-prywatnej na rzecz proekologicznego rozwoju miast i wsi oraz wypracowywania i promowania wspólnej polityki zachowywania istniejących obszarów chronionych i bezpiecznego ich udostępniania turystom. W tym zakresie III sektor powinien stanowić silne ogniwo spajające administrację publiczną, przedsiębiorców i mieszkańców obszarów chronionych. Potencjalnym źródeł dofinansowania jest PO KL, priorytet V, działanie 5.4 mające na celu wspieranie organizacji pozarządowych. Dotychczas nie podpisano umów o dofinansowanie na projekty szkoleniowe z zakresu ochrony gatunków i siedlisk skierowane do NGO.

Moduł D ścieżki komplementarności dla priorytetu VII – turystyka oparta na zasobach przyrodniczych

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
VII i 1	Realizacja projektów z zakresu przygotowania infrastruktury lub innych działań niezbędnych do prowadzenia turystyki opartej na zasobach przyrodniczych uzupełnia projekt istotny (komponent kampanii promocyjnej) przedmiotowo poprzez tworzenie infrastruktury dla ruchu turystycznego. Przykładami takich projektów są: • *Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno-Miłomłyn, Miłomłyn-Zalewo, Miłomłyn-Ostróda- Stare Jabłonki* zakładający przebudowę, odnowienie i poprawę szlaku żeglownego kanału Elbląskiego, w tym m.in. poprzez automatyzację śluz i odnowienie pochylni (projekt będący zabytkiem hydrotechniki wykorzystuje zasoby środowiska przyrodniczego i funkcjonuje w niezmiennej formie od połowy XIX wieku); • *Zintegrowany projekt rozwoju lokalnego pt. Program Rozwoju Turystyki w obszarze Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego* zakładający zagospodarowanie brzegów i stworzenie infrastruktury wokół Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławskiego, **będący zarazem uzupełnieniem pierwszego z wymienionych projektów** (pierwszy projekt zakłada rewitalizację samego Kanału, drugi natomiast przewiduje zagospodarowanie jego okolic, co w sumie powinno zapewnić atrakcje turystyczne dostępne zarówno do strony wody, jak i lądu); • *Bug nie dzieli, Bug łączy, regiony, państwa i ludzi, od Lwowa do Warszawy". Program aktywizacji turystyki Doliny Bugu* zakładający rozbudowę infrastruktury związanej z turystyką aktywną (np. szlaki kajakowe) w dolinie Bugu; • *Wykorzystanie walorów rzeki Wisły w celu budowy wspólnego produktu turystycznego przez Kazimierz Dolny, Puławy i Janowiec* zakładający rozbudowę infrastruktury związanej z żeglugą po Wiśle oraz budową 2 nowych i modernizacją istniejącego

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	portu rzecznego (projekt bazuje na zasobach rzeki Wisły); • *Termy Warmińskie* zakładający rozbudowę infrastruktury turystycznej wykorzystującej zasoby naturalne (źródła geotermalne) Polski Wschodniej; • *Świętokrzyski Szlak Archeo-Geologiczny* zakładający realizację m.in. sieci ścieżek dydaktycznych i punktów widokowych oraz udostępnienie sztolni związanych z dawną eksploatacją rudy ołowiu (podejmowane działania będą polegały na wykorzystaniu zasobów środowiska przyrodniczego, szczególnie unikatowych terenów archeologiczno – geologicznych); • *Centrum Tradycji i Turystyki Gór Świętokrzyskich wraz z restauracją zabytków Św. Krzyża* zakładający działania zmierzające do rozwoju zrównoważonej turystyki, z wykorzystaniem zasobów naturalnych i kulturowych, a także prowadzenia edukacji ekologicznej, **będący jednocześnie uzupełnieniem poprzedniego projektu (komplementarność przestrzenna);** • *Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej w strefie Kanału Augustowskiego* zakładający rozbudowę infrastruktury rekreacyjnej w strefie Kanału Augustowskiego wykorzystującej zasoby naturalne, m.in. powstanie trasy rowerowej, która w sezonie zimowym będzie trasą do narciarstwa biegowego; • *Trasy rowerowe w Polsce Wschodniej* zakładający tworzenie infrastruktury dla ruchu rowerowego, który stanowi element zrównoważonego rozwoju systemu transportowego w Polsce Wschodniej. **Projekt ten może stanowić uzupełnienie wszystkich powyżej wymienionych projektów, pod warunkiem połączenia poszczególnych atrakcji turystycznych bądź tychże z miastami.**
VII i 2	Projekty z zakresu rozbudowy bazy noclegowo-turystycznej umożliwią korzystanie z zasobów turystycznych regionów PW. Mogą być dofinansowane z poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych, Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (działanie 311) lub Programu Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Obecnie są już realizowane projekty tego typu.
VII i 3	Szkolenia z zakresu przedsiębiorczości i agroturystyki mogą mieć bardzo silny efekt synergii względem projektu istotnego. Efekt ten polegać może na tym, iż gospodarstwa agroturystyczne zdobędą większą liczbę klientów, w przypadku, gdy poza samymi atrakcjami związanymi z rekreacją typu agro, turyści będą mogli zagospodarować czas wolny uczestnicząc w wydarzeniach turystycznych promowanych w ramach projektu istotnego. Z kolei gęsta sieć gospodarstw agroturystycznych zapewnić może odpowiednią siatkę bazy noclegowej i tym samym ułatwić korzystanie z efektów projektu istotnego. Warunkiem uzyskania takiego efektu jest powiązanie działań głównie o charakterze informacyjno-promocyjnym, tak aby w gospodarstwach agroturystycznych można było otrzymać informacje o wszystkich atrakcjach aktualnie realizowanych i planowanych w okolicy w najbliższym czasie. W szczególności tyczy się to imprez o charakterze masowym (organizowanych przez lokalne władze), ale również o wydarzeniach mniej nagłaśnianych, a organizowanych dla turystów przez różne lokalne instytucje (domy kultury, muzea, ośrodki sakralne itd.). Potencjalne źródło dofinansowania to PO KL, VIII, działanie 8.1. Obecnie są już realizowane projekty tego typu.
VII i 4	Szkolenia z zakresu promocji dóbr kultury i turystyki, aby przyczynić się do powstania efektu synergii, powinny dostarczać wiedzy o promocji ośrodków turystycznych, miast, zabytków oraz terenów zielonych, tak aby przeszkoleni pracownicy administracji

Grupy projektów	Opis komplementarności i synergii
	publicznej oraz organizacji pozarządowych zajmujący się przygotowywaniem akcji promocyjnych oraz informatorów turystycznych i kulturalnych wykonywali swoją pracę w oparciu o nowoczesne metody prezentacji danych z wykorzystaniem najskuteczniejszych sposobów docierania do potencjalnych odbiorców. Dodatkowo, w tej grupie znajdują się projekty szkoleniowe mające na celu uświadomienie potrzeby tworzenia punktów informacyjnych (w tym zapewnienia przewodników) i odpowiedniej infrastruktury towarzyszącej zachęcających turystów do odwiedzania ciekawych miejsc (parkingi, zajazdy, organizacja pokazów, wystaw itp.). Potencjalne źródło dofinansowania to PO KL, priorytet V, działania 5.2, 5.4. Obecnie są realizowane takie przedsięwzięcia, aczkolwiek ich zakres jest w przypadku szkoleń dla pracowników administracji dużo szerszy, tj. obejmuje swym zakresem nie tylko szkolenia z promocji dóbr kultury u turystyki. Natomiast w przypadku organizacji pozarządowych dotyczą one raczej tworzenia sieci współpracy organizacji zajmujących się turystyką/agroturystyką, a nie bezpośrednio promocją takiej działalności.

7.11 KOMPLETNA LISTA TYPÓW PROJEKTÓW ORAZ DZIAŁAŃ UWZGLĘDNIONYCH W MACIERZY KOMPLEMENTARNOŚCI

Priorytet Strategii	nr	typy projektów	Priorytet Strategii	Nr	typy projektów
3	1	Projekty foresight	5,7	94	Promowanie walorów przyrodniczych
3	2	Wsparcie ochrony praw własności przemysłowej	5,7	95	Ochrona i waloryzacja dziedzictwa przyrodniczego
2,3	3	Projekty badawcze realizowane samodzielnie lub we współpracy	5,6	96	Inwestycje w rozwój infrastruktury turystycznej
2,3	4	Wsparcie rozwoju ośrodków badawczych	5,6	97	Systemy obsługi turystów
2,3	5	Tworzenie wspólnej infrastruktury badawczej	5,6	98	Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego
2	6	Zakup aparatury badawczej	5,6	99	Zabezpieczenie obiektów dziedzictwa kulturowego przed zniszczeniem i kradzieżą
2	7	Utrzymanie i rozwój infrastruktury informatycznej	5	100	Budowa i przebudowa instytucji kultury
3	8	Inwestycje i doradztwo związane z rozwojem powiązań kooperacyjnych	5	101	Systemy, ośrodki, centra informacji kulturalnej
3	9	Wsparcie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi o wysokim potencjale rynkowo-technologicznym	6	102	Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych, powojskowych,miejskich
2,3	10	Projekty celowe (współpraca instytucji B+RT z podmiotami gospodarczymi)	6	103	Budowa/Przebudowa obiektów infrastruktury szkolnictwa wyższego/pozostałych szkół
2,3	11	Wsparcie proinnowacyjnych sieci instytucji otoczenia biznesu	6	104	Wyposażenie w aparaturę naukowo-badawczą na potrzeby dydaktyki
3	12	Wsparcie sieci inwestorów prywatnych kapitału podwyższonego ryzyka	6	105	Przebudowa, modernizacja obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia
3	13	Dokapitalizowanie funduszy	6	106	Zakup aparatów i urządzeń, w tym wyrobów medycznych, z wyłączeniem wyrobów i produktów jednorazowego użytku, w tym adaptacja pomieszczeń niezbędna dla funkcjonowania zakupionych aparatów i urządzeń
3	14	Promocja polskiej gospodarki/polskich regionów za granicą	6	107	Zakup środków transportu sanitarnego i ich wyposażenia
3	15	Wsparcie MSP w zakresie doradztwa specjalistycznego	6	108	Budowa/przebudowa/doposażenie infrastruktury opiekuńczo-wychowawczej
3	16	Działania wspierające eksport	6	109	Budowa/przebudowa/doposażenie infrastruktury mieszkalnictwa
3	17	Wsparcie sieci centów obsługi inwestorów	6	110	Budowa/przebudowa/doposażenie pozostałej infrastruktury społecznej
3	18	Dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych i poręczeniowych	5	111	rozbudowa i modernizacja przejść granicznych
3	19	Inwestycje przedsiębiorstw w czyste technologie	5	112	Wydarzenia artystyczne (wystawy, przedstawienia, koncerty etc.)
2,3	20	Wdrożenie wyników prac B+RT	5	113	organizacja imprez masowych
3	21	Kredyt technologiczny	5	114	realizacja seminariów i konferencji
3	22	Inkubacja oraz inwestycje w przedsiębiorstwa w celu wprowadzenia innowacji	5	115	organizacja szkoleń o charakterze transgranicznym
3	23	Nowe inwestycje realizowane przez przedsiębiorstwa o wysokim potencjale innowacyjnym	5	116	wydawanie publikacji książkowych (albumy, katalogi, opublikowane wyniki projektów)
3	24	Inwestycje związane z prowadzeniem przez przedsiębiorstwa działalności B+RT	5	117	Mapy, foldery, informatory
3	25	Przygotowanie terenów inwestycyjnych	5	118	Strategie i dokumenty planistyczne
3	26	Inwestycje w przedsiębiorstwach	5	119	Opracowane procedury
3	27	Wsparcie ochrony własności przemysłowej	5	120	Ufundowane stypendia dla studentów (pobyty na studiach)
2	28	Budowa i rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	1	121	1.1 WSPARCIE SYSTEMOWE INSTYTUCJI RYNKU PRACY
2	29	Budowa PIAP	1	122	1.2 WSPARCIE SYSTEMOWE INSTYTUCJI POMOCY I INTEGRACJI SPOŁECZNEJ.
2	30	Aplikacje, systemy informatyczne	1	123	Poddziałanie 1.3.1 Projekty na rzecz społeczności romskiej – projekty konkursowe
2	31	Podpis elektroniczny	1	124	Poddziałanie 1.3.2 Projekty na rzecz promocji równych szans kobiet i mężczyzn oraz godzenia życia zawodowego i rodzinnego – projekty konkursowe
2	32	Udostępnienie rejestrów publicznych on-line	1	125	Poddziałanie 1.3.3 OHP - projekty systemowe
2	33	Technologie informacyjne i komunikacyjne (sieci TEN-ICT)	1	126	Poddziałanie 1.3.4 Centralny Zarząd Służby Więziennej - projekty systemowe
2	34	Integracja elektroniczna	1	127	Poddziałanie 1.3.5 Ministerstwo Sprawiedliwości - projekty systemowe
2	35	Telekonferencje	1	128	Poddziałanie 1.3.6 PFRON - projekty systemowe
2	36	Usługi publiczne on-line	1	129	Poddziałanie 1.3.7 Projekty skierowane do pracowników migrujących - projekty systemowe

2,3	37	Działalność gospodarcza związana z gospodarką elektroniczną (usługi i aplikacje dla obywateli)	1	130	Poddziałanie 2.1.1 Rozwój kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach – projekty konkursowe
2,3	38	Działalność gospodarcza związana z gospodarką elektroniczną (usługi i aplikacje dla MŚP)	1	131	Poddziałanie 2.1.2 Partnerstwo dla zwiększania adaptacyjności – projekty konkursowe realizowane przez partnerów społecznych
2	39	Biznes elektroniczny typu B2B	1	132	Poddziałanie 2.1.3 Wsparcie systemowe na rzecz zwiększania zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw – projekty systemowe
4,5	40	Inwestycje w infrastrukturę kolejową	1	133	Poddziałanie 2.2.1 Poprawa jakości usług świadczonych przez instytucje wspierające rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności – projekty systemowe
4,5	41	Inwestycje w infrastrukturę kolejową (sieci TEN-T)	1	134	Poddziałanie 2.2.2 Poprawa jakości świadczonych usług szkoleniowych – projekty systemowe
4,5	42	Zakup i modernizacja taboru	1	135	Poddziałanie 2.3.1 Opracowanie kompleksowych programów zdrowotnych - projekty systemowe
4,5	43	Zakup i modernizacja taboru kolejowego (TEN-T)	1	136	Poddziałanie 2.3.2 Doskonalenie zawodowe kadr medycznych - projekty systemowe
4,5	44	Budowa autostrad	1	137	Poddziałanie 2.3.3 Podniesienie jakości zarządzania w ochronie zdrowia - projekty systemowe
4,5	45	Przebudowa autostrad	1	138	Poddziałanie 3.1.1 Tworzenie warunków i narzędzi do monitorowania, ewaluacji i badań systemu oświaty - projekty systemowe
4,5	46	Budowa autostrad (sieci TEN-T)	1	139	Poddziałanie 3.1.2 Modernizacja systemu nadzoru pedagogicznego - projekty systemowe
4,5	47	Przebudowa autostrad (sieci TEN-T)	1	140	3.2 ROZWÓJ SYSTEMU EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH
4,5	48	budowa dróg krajowych	1	141	Podziałanie 3.3.1 Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli - projekty systemowe
4,5	49	Przebudowa dróg krajowych	1	142	Podziałanie 3.3.2 Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli - projekty konkursowe
4,5	50	Obwodnice na drogach krajowych	1	143	Poddziałanie 3.3.3 Modernizacja treści i metod kształcenia - projekty systemowe
4	51	Budowa dróg regionalnych/lokalnych	1	144	Poddziałanie 3.3.4 Modernizacja treści i metod kształcenia - projekty konkursowe
4	52	przebudowa dróg regionalnych/lokalnych	1	145	Poddziałanie 3.4.1 Opracowanie i wdroŜenie Krajowego Systemu Kwalifikacji - projekty systemowe
4	53	obwodnica na drogach regionalnych/lokalnych	1	146	Poddziałanie 3.4.2 Upowszechnienie uczenia się przez całe Ŝycie - projekty systemowe
7	54	Budowa/Oznakowanie ścieżek rowerowych	1	147	Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe Ŝycie - projekty konkursowe
4	55	Budowa i przebudowa sieci komunikacyjnej	1	148	Poddziałanie 4.1.1 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni - projekty konkursowe
6	56	Tabor transportu miejskiego	1	149	Poddziałanie 4.1.2 Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy - projekty systemowe
6	57	Parkingi w ramach tranportu miejskiego	1	150	Poddziałanie 4.1.3 Wzmocnienie systemowych narzędzi zarządzania szkolnictwem wyŜszym - projekty systemowe
4,5	58	Centra logistyczne i terminale	1	151	4.2. ROZWÓJ KWALIFIKACJI KADR SYSTEMU B+R I WZROST ŚWIADOMOŚCI ROLI NAUKI W ROZWOJU GOSPODARCZYM
4,5	59	Centra logistyczne i terminalekontenerowe (TEN-T)	1	152	Poddziałanie 5.1.1 Modernizacja systemów zarządzania i podnoszenie kompetencji kadr - projekty systemowe
4,6	60	Inteligentne systemu transportu	1	153	Poddziałanie 5.1.2 Wdrażanie systemu zarządzania finansowego w ujęciu zadaniowym - projekt systemowy
4,6	61	Budowa i przebudowa portów lotniczych	1	154	Poddziałanie 5.1.3 Staże i szkolenia praktyczne dla słuchaczy KSAP- projekt systemowy
4	62	Przebudowa dróg żeglownych	1	155	Poddziałanie 5.2.1 Modernizacja zarządzania w administracji samorządowej - projekty konkursowe
5	63	Energia elektryczna	1	156	Poddziałanie 5.2.2 Systemowe wsparcie funkcjonowania administracji samorządowej – projekty systemowe
5	64	Energia elektryczna (sieci TEN)	1	157	Poddziałanie 5.2.3 Podnoszenie kompetencji kadr słuŜb publicznych – projekty konkursowe
4	65	Gaz ziemny	1	158	5.3 WSPARCIE NA RZECZ REALIZACJI STRATEGII LIZBOŃSKIEJ
4	66	Gaz ziemny (sieci TEN-E)	1	159	Poddziałanie 5.4.1 Wsparcie systemowe dla trzeciego sektora – projekty systemowe

4	68	Produkty ropopochodne (sieci TEN-E)	1	161	Poddziałanie 5.5.1 Wsparcie systemowe dla dialogu społecznego – projekty systemowe
5,7	69	Energia odnawialna wiatrowa	1	162	Poddziałanie 5.5.2 Wzmocnienie uczestników dialogu społecznego - projekty konkursowe
5,7	70	Energia odnawialna: słoneczna	1	163	Poddziałanie 6.1.1 Wsparcie osób pozostających bez zatrudnienia na regionalnym rynku pracy - projekty konkursowe
5,7	71	Energia odnawialna: biomasa	1	164	Poddziałanie 6.1.2 Wsparcie powiatowych i wojewódzkich urzędów pracy w realizacji zadań na rzecz aktywizacji zawodowej osób bezrobotnych w regionie - projekty konkursowe wyłącznie dla powiatowych i wojewódzkich urzędów pracy
5,7	72	Energia odnawialna: hydroelektryczna, geotermiczna i pozostałe	1	165	Poddziałanie 6.1.3 Poprawa zdolności do zatrudnienia oraz podnoszenie poziomu aktywności zawodowej osób bezrobotnych - projekty systemowe
4,5	73	Wysokosprawne wytwarzanie energii	1	166	6.2 WSPARCIE ORAZ PROMOCJA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I SAMOZATRUDNIENIA
4,5	74	Efektywna dystrybucja energii	1	167	6.3 INICJATYWY LOKALNE NA RZECZ PODNOSZENIA POZIOMU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ NA OBSZARACH WIEJSKICH
4,6	75	Termomodernizacja	1	168	Poddziałanie 7.1.1 Rozwój i upowszechnianie aktywnej integracji przez ośrodki pomocy społecznej - projekty systemowe
7	76	Zbieranie, unieszkodliwianie odpadów komunalnych i odzysk surowców	1	169	Poddziałanie 7.1.2 Rozwój i upowszechnianie aktywnej integracji przez powiatowe centra pomocy rodzinie – projekty systemowe
7	77	Racjonalizacja przez przedsiębiorstwa gospodarki odpadami	1	170	Poddziałanie 7.1.3 Podnoszenie kwalifikacji kadr pomocy i integracji społecznej - projekty systemowe
7	78	Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę	1	171	Poddziałanie 7.2.1 Aktywizacja zawodowa i społeczna osób zagroŜonych wykluczeniem społecznym - projekty konkursowe
7	79	Racjonalizacja przez przedsiębiorstwa zużycia wody	1	172	Poddziałanie 7.2.2 Wsparcie ekonomii społecznej – projekty konkursowe
7	80	Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków	1	173	7.3. INICJATYWY LOKALNE NA RZECZ AKTYWNEJ INTEGRACJI
7	81	Racjonalizacja przez przedsiębiorstwa gospodarki ściekowej	1	174	Poddziałanie 8.1.1 Wspieranie rozwoju kwalifikacji zawodowych i doradztwo dla przedsiębiorstw – projekty konkursowe
7	82	Obiekty, instalacja, urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza	1	175	Poddziałanie 8.1.2 Wsparcie procesów adaptacyjnych i modernizacyjnych w regionie - projekty konkursowe
7	83	Redukcja przez przedsiębiorstwa emisji zanieczyszczeń	1	176	Poddziałanie 8.1.3 Wzmacnianie lokalnego partnerstwa na rzecz adaptacyjności - projekty konkursowe realizowane przez partnerów społecznych
7	84	Wdrażanie przez przedsiębiorstwa BAT	1	177	Poddziałanie 8.1.4 Przewidywanie zmiany gospodarczej - projekty systemowe
7	85	Dostosowanie do zmian klimatu i łagodzenie ich skutków	1	178	Poddziałanie 8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw - projekty konkursowe
7	86	Rekultywacja zdegradowanych obszarów:poprzemysłowych, powojskowych,składowisk odpadów	1	179	Poddziałanie 8.2.2 Regionalne Strategie Innowacji - projekty systemowe
7	87	Ochrona siedlisk opracowanie planów ochrony	1	180	Poddziałanie 9.1.1 Zmniejszanie nierówności w stopniu upowszechnienia edukacji przedszkolnej - projekty konkursowe
6	88	Budowa i przebudowa sieci komunikacyjnej w ramach promowania czystego transportu miejskiego	1	181	Poddziałanie 9.1.2 Wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z grup o utrudnionym dostępie do edukacji oraz zmniejszanie róŜnic w jakości usług edukacyjnych - projekty konkursowe

6	89	Tabor w ramach promowania czystego transportu miejskiego	**1**	182	Poddziałanie 9.1.3 Pomoc stypendialna dla uczniów szczególnie uzdolnionych - projekty systemowe
6	90	Parkingi zbudowane w ramach promowania czystego transportu miejskiego	**1**	183	9.2 PODNIESIENIE ATRAKCYJNOŚCI I JAKOŚCI SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO
7	91	Zapobieganie zagrożeniom naturalnym (z wyj. powodzi)	**1**	184	9.3 UPOWSZECHNIENIE FORMALNEGO KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO W FORMACH SZKOLNYCH
7	92	Ochrona przeciwpowodziowa i retencjonowanie wody	**1**	185	9.4 WYSOKO WYKWALIFIKOWANE KADRY SYSTEMU OŚWIATY
7	93	Monitoring środowiska	**1**	186	9.5 ODDOLNE INICJATYWY EDUKACYJNE NA OBSZARACH WIEJSKICH

Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej
Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Programów Ponadregionalnych
Ul. Wspólna 2/4, 00-926 Warszawa
www.mrr.gov.pl
www.PolskaWschodnia.gov.pl