

EUROPEJSKA WSPÓŁPRACA TERYTORIALNA

Wytyczne
do opracowania analizy ekonomiczno-finansowej

Uszczegółowienie analiz sektorowych



Interreg
Polska-Słowacja



UNIA EUROPEJSKA

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Program Współpracy Transgranicznej
Interreg V-A Polska-Słowacja
2014 - 2020

Spis treści

Spis treści	2
Wprowadzenie	3
1. Infrastruktura rekreacyjna, dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.....	4
1.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	4
1.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	8
1.3. Aspekty występowania pomocy publicznej.....	9
1.4. Analiza finansowa	10
1.5. Analiza ekonomiczna.....	12
1.6. Analiza ryzyka.....	14
2. Ochrona zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej	15
2.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	15
2.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	19
2.3. Aspekty występowania pomocy publicznej	20
2.4. Analiza finansowa	21
2.5. Analiza ekonomiczna.....	22
2.6. Analiza ryzyka.....	23
3. Inwestycje drogowe	25
3.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	25
3.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	27
3.3. Uproszczona analiza finansowa.....	29
3.4. Analizy ruchu drogowego.....	31
3.5. Analiza ekonomiczna.....	33
3.6. Analiza ryzyka.....	38
4. Transport multimodalny.....	39
4.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	39
4.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	41
4.3. Aspekty występowania pomocy publicznej	42
4.4. Analiza finansowa	43
4.5. Analiza ekonomiczna.....	46
4.6. Analiza ryzyka.....	47
5. Projekty edukacyjne.....	48
5.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	48
5.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	52
5.3. Aspekty występowania pomocy publicznej	53
5.4. Analiza finansowa	54
5.5. Analiza ekonomiczna.....	57
5.6. Analiza ryzyka.....	58
6. Inwestycje dotyczące e-usług	59
6.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji.....	59
6.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych.....	62
6.3. Aspekty występowania pomocy publicznej	63
6.4. Analiza finansowa	64
6.5. Analiza ekonomiczna.....	66
6.6. Analiza ryzyka.....	67

Wprowadzenie

Niniejsze *Uszczegółowienie* zawiera szersze omówienie zasad określonych w głównej części *Wytocznych*, z uwzględnieniem różnorodnych uwarunkowań analitycznych, odnoszących się do najważniejszych sektorów, które dotyczyć mogą inwestycji i przedsięwzięć nieinwestycyjnych, realizowanych w ramach Programu PL-SK.

Uszczegółowienie obejmuje zbiór standardów metodologicznych i przykładów pomocnych przy pracy nad konkretnymi przedsięwzięciami w zakresie:

- 1) infrastruktury rekreacyjnej, dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego,
- 2) ochrony zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej,
- 3) inwestycji drogowych,
- 4) transportu multimodalnego,
- 5) edukacji,
- 6) e-usług.

W *Uszczegółowieniu* przedstawiono sprawdzone metody, które powinny stanowić podstawę analizy danego przedsięwzięcia, jak również zapewniać porównywalność niektórych wyników działań obliczeniowych. W odniesieniu do ww. typów przedsięwzięć, w poszczególnych rozdziałach opracowania zamieszczono szereg praktycznych wskazówek dla partnerów (osób przygotowujących konkretne przedsięwzięcia).

Omówienie każdego z sektorów ma w miarę możliwości taką samą strukturę, nawiązującą do kolejnych etapów ustalania logiki interwencji: od przedstawienia rekomendacji w zakresie sposobu prezentacji problemów (stanowiących przyczynę realizacji projektu), poprzez opis głównych celów, charakterystykę elementów technicznych oraz przykłady rozwiązań alternatywnych.

W zakresie wymaganym do uwzględniania w *analizach ekonomiczno-finansowych*, które będą stanowiły załączniki do wniosków o dofinansowanie opisano:

- 1) najważniejsze aspekty związane z analizą występowania pomocy publicznej,
- 2) metody oraz główne dane, które powinny zostać określone w analizach finansowych, w tym: metody prognoz popytu, kosztów eksploatacji oraz kwestii trwałości inwestycji,
- 3) wskazówki dotyczące sposobu korzystania z arkuszy kalkulacyjnych,
- 4) przykłady korzyści i kosztów ekonomiczno – społecznych,
- 5) kluczowe ryzyka związane z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji.



Jednocześnie zaznaczyć należy, że w przypadku każdej inwestycji występować mogą sytuacje nieprzewidziane oraz znaczące różnice uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych związanych z przygotowaniem i wdrażaniem przedsięwzięć transgranicznych.

1. Infrastruktura rekreacyjna i dziedzictwa kulturowego

Malowniczo położone pogranicze słowacko-polskie posiada liczne atuty do rozwoju gospodarki opartej na nowoczesnych usługach związanych z wypoczynkiem, turystyką, ekoturystyką i agroturystyką. Bogate środowisko naturalne i baza turystyczna stwarzają możliwości dla rozwoju całorocznej turystyki i rekreacji, szczególnie tam gdzie znajdują się ośrodki sportów zimowych. Na obszarze wsparcia znajdują się liczne zabytkowe świątynie, obiekty architektury miejskiej, parki, zamki i pałace, zabudowa uzdrowska, zachowane zabytki wiejskiej architektury drewnianej. Wiele obiektów historycznych z tego obszaru znajduje się na Światowej Liście Dziedzictwa Kulturowego UNESCO.

Zwiększenie poziomu zrównoważonego wykorzystania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego przez odwiedzających i mieszkańców - to cel I. osi priorytetowej *Ochrona i rozwój dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego obszaru pogranicza* Programu PL-SK. Realizacja wspólnych inwestycji powinna prowadzić do wykorzystania endogenicznego potencjału oraz do zwiększenia atrakcyjności dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego pogranicza pośrednio przyczyniając się do podniesienia konkurencyjności gospodarki turystycznej regionu pogranicza.

Realizowane działania będą prowadziły do wzmocnienia i trwałości walorów kulturowych. Umożliwią wykreowanie nowych atrakcji w miejscowościach i obszarach, których potencjał przyrodniczy i historyczny nie został dotychczas zagospodarowany. Pozytywnie wpłyną także na ochronę bioróżnorodności oraz na środowisko naturalne regionu.

1.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

W przypadku infrastruktury rekreacyjnej i dziedzictwa kulturowego należy określić:

- obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji (obszar, na który może mieć ona wpływ),
- społeczność, której dotyczy (osoby fizyczne, podmioty gospodarcze, instytucje, organizacje pozarządowe itd.),
- obecną ofertę dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i turystyczną
- i scharakteryzować ruch turystyczny na danym obszarze.

Opis powinien odnosić się do przedmiotu zaplanowanych działań oraz przyszłych efektów inwestycji.

Diagnoza potencjału dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego danego obszaru powinna obejmować:

- ofertę atrakcji kulturowych i przyrodniczych danego obszaru (przyroda, obiekty zabytkowe, infrastruktura rekreacyjna, wydarzenia kulturalne i sportowe)
- analizę silnych i słabych stron tej infrastruktury (ilość i jakość obiektów noclegowych, gastronomii, dostępność komunikacyjna, jakość usług okołoturystycznych, natężenie ruchu turystycznego, liczba turystów zagranicznych, dostępność do informacji turystycznej i kulturalnej)
- liczbę mieszkańców, podmiotów gospodarczych z terenu oddziaływania projektu/inwestycji
- zagospodarowanie przestrzenne i gospodarcze obszaru (tereny zabudowy mieszkaniowej, usług i działalności gospodarczej, rekreacyjne, rolnicze, obszary leśne itd.).

Dla inwestycji, które dotyczą infrastruktury rekreacyjnej (np. tereny i usługi rekreacyjne, szlaki turystyczne) zalecana jest prezentacja cech użytkowych istniejących obiektów oraz dostosowania oferty infrastruktury do potrzeb i możliwości rozwojowych gospodarki opartej na transgranicznej współpracy na rzecz dziedzictwa obszaru pogranicza, w tym:

- liczba i rodzaje imprez kulturalnych,
- konkurencja obiektów o podobnym charakterze (odległości, warunki popytu, poziom cen itd.),
- oznakowanie szlaków,
- charakterystyka osób korzystających z oferty prezentowanej w danym obiekcie (ilość odwiedzających, w tym ze Słowacji/Polski, struktura, trendy zmian w ostatnich latach),
- warunki bezpieczeństwa użytkowania oraz organizacji imprez masowych,
- dostępność dla osób niepełnosprawnych,
- zaplecze sanitarne, gastronomiczne, oferta usług sanatoryjnych, okołoturystycznych itd.,
- uciążliwość dla mieszkańców i środowiska,
- zasoby wyposażenia rekreacyjnego i sportowego,
- opis współpracy podmiotu zarządzającego obiektem z partnerami (w tym z partnerami z drugiej strony granicy polsko-słowackiej).

W przypadku budowy, przebudowy: parametry techniczne i cechy fizyczne, układ konstrukcyjny budynku/budowli, technologia wykonania budynku, warunki gruntowo-wodne oraz obecny sposób wykorzystania obiektu, poszczególnych pomieszczeń.

Dla inwestycji, które dotyczą obiektów dziedzictwa kulturowego i powiązanej z nimi infrastruktury oraz usług, zalecane jest przedstawienie aktualnego stanu oraz problemów użytkowych związanych z wykorzystaniem obiektu na cele kultur, w tym:

- walory architektoniczne i kulturowe obiektu,
- stan zachowania budynku oraz otoczenia,
- parametry techniczne i cechy fizyczne, układ konstrukcyjny budynku, technologia wykonania budynku, warunki gruntowo-wodne,
- obecny sposób wykorzystania obiektu, przeznaczenie poszczególnych pomieszczeń,
- warunki ochrony konserwatorskiej,
- dostępność dla osób niepełnosprawnych,
- zasoby wyposażenia i zbiorów muzealnych,
- liczba i rodzaje imprez kulturalnych,
- charakterystyka osób korzystających z oferty prezentowanej w danym obiekcie (ilość odwiedzających, w tym ze Słowacji/Polski, struktura, trendy zmian w ostatnich latach),
- opis współpracy podmiotu zarządzającego obiektem z partnerami (w tym z partnerami z drugiej strony granicy polsko-słowackiej).

Dla działań w zakresie nawiązywania i rozwoju transgranicznej współpracy międzysektorowej na rzecz dziedzictwa diagnoza potrzeb powinna obejmować opis organizacji wspierających gospodarkę opartą na transgranicznej współpracy na rzecz dziedzictwa obszaru pogranicza oraz podejmowanych przez nie działań, między innymi w zakresie:

- tworzenia strategii działania dla sektora kultury i dziedzictwa przyrodniczego, wspólnych standardów i lokalnych regulacji w tym zakresie,
- usług informacji kulturalnej i turystycznej,
- wsparcia podmiotów prowadzących działalność w sektorze rekreacji, kultury i sportu,
- wymiany zabytków ruchomych i muzealiów,
- wsparcia lokalnych artystów i rzemieślników,
- organizacji szkoleń i konferencji,
- udziału w targach turystycznych,
- organizacji imprez masowych i kameralnych,
- opracowania publikacji promujących walory regionu,
- stosowanych innych form promocji dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego danego obszaru, (billboardy, publikacje elektroniczne, materiały prasowe, marketing szeptany itd.).

Jeżeli inwestycja dotyczy obiektów kubaturowych lub robót budowlanych i wyposażenia, należy scharakteryzować obecną sytuację w tym zakresie oraz potrzeby beneficjentów.

Ponadto opisać należy:

- atrakcyjność oferty rekreacyjnej i dziedzictwa kulturowego oferowanej na danym terenie (w aspekcie transgranicznym),
- potrzeby mieszkańców, turystów i przedsiębiorców w odniesieniu do nowych i rozwoju istniejących atrakcji dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego; w szczególności należy zwrócić uwagę na potrzeby wpływające na ruch turystyczny i współpracę pomiędzy oboma krajami,
- aktualny poziom i jakość zaspokajania potrzeb grup docelowych inwestycji, wskazać utrudnienia wynikające ze złego stanu (braku) infrastruktury turystycznej, kulturowej, odpowiedniej informacji i promocji turystycznej, środowiska,
- uwarunkowania eksploatacyjne obiektów (istotne z punktu widzenia inwestycji: zaopatrzenie w media i infrastrukturę techniczną)¹.

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Cele projektu powinny odnosić się do rozwoju gospodarek regionów przygranicznych w oparciu o wykorzystanie walorów kulturowych i przyrodniczych, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, a zatem z poszanowaniem środowiska przyrodniczego oraz ograniczaniem uciążliwości infrastruktury dla społeczności lokalnych. Najczęściej cele szczegółowe dotyczyć będą:

- wprowadzenia nowej, rozszerzenia lub podniesienia jakości oferty rekreacyjnej
- poprawy efektywności funkcjonowania istniejących obiektów kultury i wypoczynku
- wdrażania działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko
- podniesienia poziomu życia społeczności lokalnych, szczególnie poza najbardziej atrakcyjnymi turystycznie obszarami wysokogórkimi.

Każdy projekt w ramach Programu PL-SK powinien odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Omawiane uwarunkowania uwzględniać powinny przede wszystkim obecne

¹ Np. zły stan sieci drogowej, niedostateczne utrzymanie przejezdności dróg w zimie, niedostateczny poziom dostępności transportu zbiorowego, brak rezerw poboru wody w okresie letnim, brak sieci kanalizacyjnej, niewystarczająca baza sprzętowa służ ratowniczych.

ograniczenia rozwoju gospodarki powiązanej z walorami dziedzictwa kulturowego terenów przygranicznych obu krajów. Równie istotne jest wykazanie, w jakim stopniu wpływa to na jakość życia mieszkańców danego regionu oraz stan i zagrożenia dla środowiska.

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury środowiskowej danego obszaru, jak również w zakresie celowości inwestycji, uzupełnione były mapkami (schematami) prezentującymi:

- obecną lokalizację szczególnie atrakcyjnych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego i towarzyszącej im infrastruktury rekreacyjnej
- tereny o wysokiej wartości krajobrazowej i przyrodniczej: parki narodowe, rezerваты, zbiorniki wodne
- skupiska ośrodków noclegowych i usług turystycznych
- korytarze transportowe itd.

Umieszczenie na mapce (schemacie) zaplanowanego przedsięwzięcia ułatwi analizę barier przestrzennych i szans na usprawnienie funkcjonowania danego układu infrastruktury - w wyniku realizacji inwestycji.

Określenie działań i ich efektów

Inwestycję należy definiować poprzez konkretne określenie uwarunkowań lokalizacji oraz zakresu rzeczowego.

Dla tras rekreacyjnych i szlaków (inwestycje liniowe)	Dla obiektów kubaturowych (inwestycje punktowe)	Nawiązanie i rozwój transgranicznej współpracy międzysektorowej na rzecz dziedzictwa
Uwarunkowania lokalizacji:		
<ul style="list-style-type: none"> – miejscowości, punkty wysokościowe i widokowe przez które przebiega szlak (ze wskazaniem liczby mieszkańców, atrakcji kulturalnych, przyrodniczych itd.), – możliwości transgranicznej integracji szlaków. 	<ul style="list-style-type: none"> – miejscowości i konkretne działki, na których zlokalizowane są budynki i budowle, oraz realizowane będą roboty ziemne i budowlane, – powiązania ze szlakami i trasami rekreacyjnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja siedziby danej organizacji, – miejscowości, obszar, którego zasoby turystyczne będą przedmiotem promocji i współpracy pomiędzy partnerami.
Zakres robót / dostaw / usług:		
<ul style="list-style-type: none"> – długości projektowanych tras, – szerokość (w tym pasa ruchu pieszego i rowerowego), – rodzaj nawierzchni, – liczba, technologia wykonania mostów i kładek, – rodzaj oznakowania, – ilość i lokalizacja punktów wypoczynkowych, parkingów, tablic informacyjnych, zabezpieczeń, infrastruktury towarzyszącej oraz ułatwiającej korzystanie dla osób niepełnosprawnych (np. punkty dostępu do internetu, infokioski, obiekty gastronomiczne itd.). 	<p>w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – roboty ziemne, budowlane i instalacyjne, – specyficzne roboty branżowe (np. obiekty sportowe), – opis projektowanego zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury niezbędnej do realizacji imprez masowych – ułatwienia dostępu dla osób niepełnosprawnych – wymagane wyposażenie obiektów. 	<ul style="list-style-type: none"> – rodzaj, zakres i zasięg planowanych do realizacji działań nieinwestycyjnych realizowanych w celu promocji walorów dziedzictwa kulturowego i współpracy przygranicznych regionów słowackich i polskich, – jeśli dotyczy: opis towarzyszących robót budowlanych, instalacyjnych i innych branż technicznych związanych z obiektami kubaturowymi, opis planowanego do zakupu wyposażenia wraz z uzasadnieniem potrzeb w tym zakresie i spójności z celami projektu.

Inwestycja dotycząca infrastruktury rekreacyjnej powiązana jest zawsze z uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego oraz istniejącymi zasobami przyrodniczymi, kulturowymi i infrastrukturą sportową. Podczas analizy należy więc rozważyć:

- funkcjonalne włączenie planowanej infrastruktury w istniejącą lub planowaną ofertę międzysektorowej współpracy w zakresie dziedzictwa kulturowego (w skali lokalnej, międzyregionalnej lub krajowej) z uwzględnieniem oddziaływań transgranicznych
- spójność zasad realizacji i zarządzania planowaną infrastrukturą z: zasadą zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, normami technicznymi, sanitarnymi, wymogami bezpieczeństwa imprez masowych
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na jej funkcjonowanie (układ komunikacyjny, infrastruktura ochrony środowiska, rozwój zabudowy mieszkaniowej, obiekty edukacyjne, obszary zorganizowanych inwestycji gospodarczych itd.).



Należy zwrócić szczególną uwagę na potencjalnie niekorzystne oddziaływania projektowanej infrastruktury na środowisko. Inwestycje najczęściej wiązać się będą ze zwiększeniem zużycia energii, poboru wody ze środowiska, a także z generowaniem zwiększonych ilości ścieków, zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ruchu samochodów. Mogą również prowadzić do erozji zboczy górskich i zniszczenia siedlisk chronionych gatunków roślin i zwierząt (np. wyciągi narciarskie, nowe szlaki turystyczne). W uzasadnieniu potrzeb realizacji inwestycji należy więc przedstawić argumentację świadczącą, że zwiększony wpływ na środowisko nie spowoduje istotnego zagrożenia dla przyrody na danym obszarze, a także w konkretny sposób opisać metody zapobiegania nadmiernym uciążliwościom dla środowiska i mieszkańców.

Oznaczenie grup docelowych (mieszkańców, turystów, firm i instytucji) będących pod bezpośrednim oddziaływaniem nowej lub zmodernizowanej infrastruktury turystycznej, stanowi podstawę do określenia efektów przedsięwzięcia. Należy przy tym uwzględnić również wskaźniki odpowiadające celom i zakresowi projektu, w tym wymienione w Podręczniku beneficjenta i ogłoszeniu o konkursie. Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

1.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić zakres rzeczowy inwestycji, w tym scharakteryzować główne parametry projektowanych obiektów, urządzeń, robót budowlanych (lub wyposażenia) objętych inwestycją. W szczególności konieczne jest przedstawienie:

- zagospodarowania terenu objętego inwestycją
- głównych parametrów architektoniczno-budowlanych, charakterystyki sieci wewnętrznych, funkcji i wyposażenia pomieszczeń (jeżeli inwestycja dotyczy budynków)
- głównych parametrów urządzeń, budowli, konstrukcji służących do wypoczynku, rekreacji, obiektów, w których organizowane są imprezy plenerowe
- rodzaju prac, długości, nawierzchni szlaków turystycznych, rodzajów i ilości obiektów małej architektury, zaplecza sanitarnego itd.
- w odniesieniu do sprzętu: rodzaje i ilości sprzętu, główne parametry techniczne oraz potencjalne zastosowania wraz z uzasadnieniem, w jakim stopniu przyczynią się do poprawy jakości i konkurencyjności oferty dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego danego obszaru (funkcji danego obiektu itd.)
- jeżeli inwestycja przewiduje działania promujące walory dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego na obszarze przygranicznym - przedstawić trzeba zaplanowane działania utworzonej sieci współpracy, plan komunikacji, zakres i formy przekazu kampanii

promocyjnej/szkoleniowej, miejsce organizacji, liczbę uczestników imprez masowych, katalog i kosztorys zaplanowanych środków przekazu reklamowego/edukacyjnego, liczbę stoisk i formy promocji na targach branżowych oraz metodę pomiaru skuteczności podejmowanych działań.

Opisy powinny zawierać konkretne uzasadnienie tego, że proponowane rozwiązania są najodpowiedniejszym sposobem osiągnięcia celów przedsięwzięcia. Jeżeli składa się ono z kilku etapów lub stanowi etap większej inwestycji, należy scharakteryzować każdy z nich.

Zaleca się, aby uzasadnienie przyjętych rozwiązań technicznych obejmowało problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu (w szczególności „odporność” infrastruktury na ryzyko powodzi, ekstremalnych temperatur, burz i wiatru, osunięć ziemi).

W opracowaniu należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Warianty alternatywne mogą dotyczyć np.:

- a) lokalizacji – proponowane warianty dotyczyć mogą innego umiejscowienia przewidzianych do budowy obiektów lub innego przebiegu tras turystycznych, budowy nowego budynku zamiast renowacji obiektu zabytkowego, znajdującego się w złym stanie,
- b) innego zakresu lub skali inwestycji – innego rozwiązania w zakresie odnowy obiektów zabytkowych, prac konserwacyjnych, technologii wykonania lub zastosowanych urządzeń turystycznych (sportowych, rekreacyjnych itd.).

W odniesieniu do zaproponowanych alternatyw należy określić grupy docelowe, stopień zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnej/regionalnej i potencjalnych turystów, jak również wpływ takiej inwestycji na rozwój współpracy w sferze turystyki i kultury pogranicza Słowacji i Polski.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytycznych*. Wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych należy uwzględnić problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji, konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji)
- kosztów eksploatacji (a także ewentualnych przychodów, jeśli będą występować)
- efektów (np. liczby turystów itd.).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń - patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytycznych*).

1.3. Aspekty występowania pomocy publicznej

Inwestycje w sferze dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego w wielu przypadkach związane są z występowaniem odpłatności za świadczone usługi. W takiej sytuacji partner powinien przedstawić argumentację, że dana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku (analiza kryteriów *Altmark*) lub spełnia przesłanki udzielenia dozwolonej pomocy publicznej.

Jeżeli inwestycja może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem warunków konkurencji, dofinansowanie może być udzielone tylko w przypadku:

- a) ograniczenia poziomu pomocy do limitów pomocy *de minimis*,
- b) indywidualnej notyfikacji,

- c) realizacji inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014, na podstawie na przykład:
 - art. 53, który dotyczy pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego
 - art. 55, który dotyczy pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną
 - art. 56, który dotyczy pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną
 - art. 14, który dotyczy regionalnej pomocy inwestycyjnej,
- d) realizacji inwestycji w tzw. ogólnym interesie gospodarczym, zgodnie z Decyzją Komisji z 20 grudnia 2011 r. w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwom zobowiązanym do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym.

Interpretacja, czy dana inwestycja należy do sfery usług publicznych, powinna być poparta jednoznacznym stanowiskiem krajowej instytucji właściwej w sprawach ochrony konkurencji (Protimonopolny Úrad SR lub Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów RP). W zależności od sytuacji, analiza finansowa inwestycji może więc wymagać rozszerzenia o analizę poziomu rekompensaty, otrzymywanej ze źródeł publicznych przez operatora z tytułu i w celu pokrycia kosztów związanych ze świadczeniem usług publicznych.

1.4. Analiza finansowa

Inwestycje związane z infrastrukturą dziedzictwa kulturowego w znacznej części charakteryzują się występowaniem przychodów finansowych (opłat od bezpośrednio korzystających osób i podmiotów, dodatkowej sprzedaży lub wynajmu), przez co partner będzie zobligowany do monitorowania poziomu dochodów netto wytworzonych w wyniku realizacji i eksploatacji projektowanej infrastruktury. Występowanie przychodów w znaczny sposób rozszerza zakres wymaganych prognoz finansowych. Nie będzie to dotyczyło infrastruktury publicznej udostępnianej nieodpłatnie (np. trasy rowerowe, itd.). Obowiązkowym elementem każdej z analiz jest jednak aspekt przyszłej trwałości finansowej, czyli zdolności partnera do sfinansowania przynajmniej kosztów bieżącego utrzymania obiektu.

Podstawą analizy finansowej jest prawidłowe wyodrębnienie jednostki analitycznej, przy czym najczęściej występować będą dwie sytuacje:

- 1) partner samodzielnie realizuje i następnie zajmuje się eksploatacją przedmiotu inwestycji – w takim przypadku w analizie uwzględnia się nakłady inwestycyjne oraz przyrost kosztów i przychodów związanych z późniejszym funkcjonowaniem infrastruktury;
- 2) partner realizuje inwestycję, a następnie przekazuje obowiązki związane z jej eksploatacją wydziałonemu lub odrębnemu podmiotowi – w takim przypadku analiza odnosi się do nakładów inwestycyjnych poniesionych przez inwestora oraz zmian kosztów i przychodów wywołanych realizacją inwestycji w przepływach podmiotu powołanego do jej eksploatacji.

Jeżeli partnerem będzie jednostka samorządu terytorialnego, która prowadzi różnorodną działalność w zakresie zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców, należy skupić się przede wszystkim na analizie wpływów i wydatków budżetowych związanych z działalnością powiązaną z tematem inwestycji (kultura, turystyka, działalność muzeów itd.).

Analizę sporządza się za pomocą tzw. metody przyrostu (patrz rozdział 3 części ogólnej *Wytucznych*), chyba że możliwe jest obiektywne rozdzielenie przychodów, kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację inwestycji od ogólnego strumienia przepływów finansowych podmiotu zgłaszającego wniosek (np. realizacja nowej inwestycji).

Analiza obejmuje 15-letni okres odniesienia. Obowiązuje 4% stopa dyskontowa dla projekcji finansowych prowadzonych w cenach stałych.

Podstawą do ustalenia wartości nakładów inwestycyjnych będą kosztorysy inwestorskie. W przypadku inwestycji turystycznych, wartość podatku VAT może stanowić koszt niekwalifikowany, gdy są one związane z odpłatnym świadczeniem usług. Kwestię kwalifikowalności VAT należy rozstrzygać na podstawie *rozdziału 4 Podręcznika beneficjenta* oraz przepisów podatkowych, natomiast w analizie należy przedstawić stosowne wyjaśnienie.

W analizie kosztów zaleca się uwzględnić wydatki remontowe i odtworzeniowe. Powinny one występować zwłaszcza w inwestycjach, w których przyjęte okresy amortyzacji są krótsze od 15. lat. Sytuacja taka dotyczy np. maszyn, urządzeń sportowych (np. wyciągi), systemów nagłaśniających, obiektów małej architektury (okres amortyzacji 5-10 lat). Nakłady takie powinny być przy tym uwzględnione w fazie operacyjnej inwestycji (jako wydzielona pozycja kosztów rodzajowych), w całości w momencie ich poniesienia.

Komisja Europejska wymaga również, aby oszacować wartość inwestycji po zakończeniu okresu analizy finansowej. Wartość rezydualna zostanie obliczona automatycznie w arkuszu kalkulacyjnym (w zakładce „Dane_Dáta”), na podstawie:

- wartości początkowej środka trwałego (w roku zakończenia jego budowy, dostawy – może być to suma wydatków z kilku lat realizacji budowy),
- oraz stopy amortyzacji (rocznego umorzenia wartości).

Bardzo ważną częścią analizy finansowej jest rzetelne i dokładne przedstawienie analizy rynku i potencjalnego popytu na oferowane usługi i produkty turystyczne. Ustalenie liczby odwiedzających rocznie (oraz tempa wzrostu efektywnego zapotrzebowania na ofertę inwestycji) najczęściej opierać się będzie na szacunkach wynikających z dotychczasowych doświadczeń, na badaniach dotyczących potrzeb turystów, obecnego natężenia ruchu turystycznego, asortymentu usług substytucyjnych, analiz porównawczych wobec popytu na usługi ośrodków konkurencyjnych itd.

Poza turystami w analizie uwzględnić należy popyt „wewnętrzny” danego obszaru, a więc mieszkańców i podmioty zlokalizowane w miejscowościach obsługiwanych przez daną infrastrukturę.

Następnie należy przedstawić propozycję cen za oferowane usługi odpłatne (bilety wstępu, karnety, ceny produktów turystycznych, opłaty parkingowe itd.), w tym propozycję różnego rodzaju rabatów, sezonowych obniżek, itd. Należy przy tym zwrócić uwagę, że usługi kulturalne, należą do dóbr wyższego rzędu i charakteryzują się stosunkowo wysoką wrażliwością cenową i dochodową.

W inwestycjach mogą występować również przychody wynikające z działalności dodatkowej, np.:

- wynajmu powierzchni, pomieszczeń handlowych i gastronomicznych,
- sprzedaży pamiątek,
- udostępniania powierzchni reklamowej,
- darowizn odwiedzających,
- darowizn sponsorów.

W zakresie kosztów związanych z funkcjonowaniem inwestycji należy zwrócić uwagę na zmianę:

- zużycia materiałów mających zastosowanie w procesie świadczenia usług (opisać rodzaje, normy zużycia),
- kosztów energii zasilającej dany obiekt (urządzenia i maszyny, oświetlenie, energia cieplna)
- poziomu wydatków na usługi obce, w tym koszty przeglądów i serwisu sprzętu, systemów monitorowania, komunikacji i transportu, ubezpieczeń, udziału artystów, ochrony imprez, usług cateringowych, usług reklamowych, eksploatacyjnych usług obcych (woda, ścieki, wywóz odpadów itd.),
- kosztów bieżących napraw i drobnych materiałów eksploatacyjnych,
- wydatków na odtworzenie majątku,
- kosztów wynagrodzeń i kosztów ubezpieczeń społecznych w związku z zatrudnieniem nowych pracowników,

- podatków od nieruchomości.

W przypadku inwestycji dotyczących modernizacji istniejącej infrastruktury, mogą zaistnieć oszczędności w wydatkach. Będzie to miało miejsce najczęściej w przypadku inwestycji, których celem będzie poprawa efektywności energetycznej obiektów. Należy je uwzględnić w analizach (ze znakiem odwrotnym od pozostałych kosztów). **Oszczędności stanowią element uwzględniany jako przychód** w sytuacji wymogu obliczenia dochodów netto inwestycji.

Na podstawie oszacowanych przepływów pieniężnych w arkuszu kalkulacyjnym zostanie ustalony wynik finansowy przedsięwzięcia, jak również wskaźniki dyskontowe FNPV oraz FIRR (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 3.7).

Poziom dotacji ustalany jest na podstawie wyliczeń luki w finansowaniu (patrz zasady i przykład w części ogólnej *Wytycznych*, p. 3.9) dla projektów:

- o wartości wydatków kwalifikowanych powyżej 1 mln EUR, które przewidują nadwyżkę przychodów (ze sprzedaży, wynajmu lub opłat) nad kosztami operacyjnymi,
- dofinansowanych w formie pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną (art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014),
- o wartości dofinansowania powyżej 1 mln EUR udzielanego w formie pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego (art. 53 Rozporządzenia nr 651/2014) oraz pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną (art. 55 Rozporządzenia nr 651/2014).

Arkusz kalkulacyjny obliczy również:

- wyniki analizy wrażliwości finansowej inwestycji w zależności od zmian nakładów inwestycyjnych, przychodów i kosztów operacyjnych,
- wskaźniki efektywności zainwestowanego kapitału krajowego. Inwestycja może wykazywać dodatnie wartości FNPV/K oraz FRR/K > stopy dyskontowej, co oznacza, że w okresie prognozy finansowej przyniesie ona wpływy większe od pierwotnie poniesionych wydatków przez podmioty krajowe.

Ostatnim etapem analizy finansowej jest ocena finansowej trwałości inwestycji oraz zdolności partnera/operatora do poniesienia wydatków związanych z wykonaniem i późniejszą eksploatacją inwestycji (patrz p. 3.10 części ogólnej *Wytycznych*).

1.5. Analiza ekonomiczna

Sektor rekreacji i gospodarki związanej z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym charakteryzuje się najczęściej sezonowym popytem, a także tworzy chłonny rynek pracy, gdyż działalność usługowa wymaga zatrudnienia znacznej liczby pracowników (co jest szczególnie istotne na terenach peryferyjnie położonych, gdzie nie rozwijają się inne obszary gospodarcze). Dla turystów wypoczynek spełnia szereg funkcji społecznych, poznawczych, poprawia kondycję fizyczną i stan zdrowia (zwłaszcza aktywny wypoczynek w górach, pobyt w licznych na tym terenie uzdrowiskach). Do najważniejszych korzyści ekonomicznych inwestycji w sferze dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego należą:

- gotowość do zapłaty za usługę ze strony społeczeństwa (za wstęp do muzeów, skansenów, parków i rezerwatów, atrakcje rekreacyjne itp.),
- pobudzony wzrost dochodów w sektorze turystycznym (zwiększony strumień i dłuższe okresy pobytu), w tym także wzrost wartości nieruchomości,

- nowe miejsca pracy uzyskiwane w wyniku tworzenia nowych obiektów oraz obsłudze osób korzystających z oferty kulturowej,
- zróżnicowanie gospodarki pozwalające na uniezależnienie od wahań koniunktury,
- rozwój inicjatyw lokalnych,
- oddziaływania społeczno-wychowawcze, poznawcze, patriotyczne,
- wzrost więzi ze środowiskiem i społecznością,
- efekty wizerunkowe i reprezentacyjne.

W odniesieniu do pierwszej kategorii zmiennych, prognozy korzyści oprócz należy na własnych badaniach przeprowadzonych na terenie oddziaływania inwestycji lub skorzystać z porównywalnych analiz przeprowadzonych dla sektora turystycznego (np. z bazy GEVAD), przy czym konieczne jest uwzględnienie specyfiki oferty inwestycji, lokalnych uwarunkowań popytowych oraz właściwej w danych warunkach elastyczności popytu na zmianę cen i dochodów.

Natomiast wzrost dochodów w sektorze turystyki związanej z obiektami dziedzictwa zaleca się szacować jako przewidywane zyski netto (ze względu na zasadę korekty fiskalnej) nowych przedsiębiorstw na danym obszarze oraz firm, które poprawią swoje wyniki finansowe. Pomocniczo można wykorzystać szacunki korzyści wynikających z nowego lub utrzymanego zatrudnienia, jednak należy pamiętać, że wynagrodzenia stanowią koszty dla przedsiębiorstw i objęte są znacznymi obciążeniami fiskalnymi, zaś ich wysokość może nie odzwierciedlać faktycznej wartości rynkowej wykonanej pracy.

Wzrost popytu na ofertę dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i ruchu turystycznego wiąże się z występowaniem szeregu potencjalnych kosztów ekonomicznych, wynikających przede wszystkim ze zwiększenia presji na środowisko naturalne lub obiekty dziedzictwa kulturowego czy przyrodniczego poprzez:

- nadmierne wykorzystanie zasobów środowiska (zwiększony pobór wody, zakłócenie funkcjonowania ekosystemów w wyniku pobytu ludzi, eksploatacja szlaków, zaśmiecanie lasów, akwenów),
- wzrost natężenia ruchu (drżania, zużycie dróg dojazdowych, hałas, utrudnienia komunikacyjne oraz ryzyko wypadków),
- wzrost ilości zanieczyszczeń (ścieki, odpady, zanieczyszczenie powietrza, hałas),
- uciążliwość dla mieszkańców.

Koszty te mogą wymagać identyfikacji i uwzględnienia w analizie ekonomicznej (w formie opisowej analizy wielokryterialnej lub skwantyfikowanych wartości pieniężnych jako negatywne efekty zewnętrzne).

W przypadku inwestycji niebędących „dużymi”, analizę ekonomiczną można przeprowadzić w formie opisowej analizy wielokryterialnej (AWK), zgodnie z wymogami przedstawionymi w p. 4.1. części ogólnej *Wytycznych*. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na rzetelną identyfikację wszystkich korzyści, a także potencjalnych kosztów społecznych i środowiskowych, które mogą zaistnieć w wyniku realizacji danej inwestycji.

W przypadku przeprowadzenia pełnej analizy kosztów i korzyści, w zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy podać:

- skorygowane o efekty fiskalne oraz zniekształcenia rynkowe przepływy finansowe inwestycji,
- ustalone dla inwestycji efekty zewnętrzne.

Wyniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji prezentowane są za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 4.3). Dodatkowo w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

1.6. Analiza ryzyka

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji z zakresu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego należą:

- popyt na usługi, gdyż zmiany ilościowe warunkują uzyskanie efektów finansowych i ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- finansowa trwałość inwestycji,
- koordynacja z uzupełniającymi projektami, co ma szczególne znaczenie dla inwestycji w ramach Programu, gdzie prace realizowane po dwóch stronach granicy powinny być powiązane w sposób funkcjonalny (inwestycje równoległe dotyczące zwiększenia konkurencyjności sektora kultury (i pośrednio turystyki), dostępności komunikacyjnej, poprawy jakości środowiska) lub pod względem celów społeczno-gospodarczych.

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację i eksploatację infrastruktury dziedzictwa, wymienić trzeba zwłaszcza:

- a) sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi (przygotowanie dokumentacji technicznej, środowiskowej, uzyskanie wymaganych uzgodnień i decyzji),
- b) organizacyjne - utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami,
- c) kwestie technicznej trwałości – związane przede wszystkim z technologią konserwacji i remontów obiektów zabytkowych, jak również zużyciem urządzeń, obiektów małej architektury, oznaczenia szlaków itd.,
- d) ryzyko awarii technicznej – pożaru, niekontrolowanego wycieku, emisji gazów, wybuchu itd. istotne w przypadku obiektów sportowych (np. instalacje chłodzenia sztucznych lodowisk, obiekty wyciągów, kolejek linowych itd.),
- e) aspekty wpływu inwestycji na środowisko (zmianę stosunków wodnych, eutrofizację wód, skażenie, erozję gleb, wpływ na siedliska roślin i zwierząt),
- f) ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. lokalizacji na obszarze zagrożenia podtopieniami i powodzią, ekstremalnymi temperaturami, burzami i wiatrem, osunięciami ziemi itp.).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka wymagane jest określenie działań prewencyjnych oraz podejmowanych w celu redukcji negatywnego wpływu zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera. Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.

2. Ochrona zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej

Działania związane z ochroną bioróżnorodności stanowią element działań priorytetu inwestycyjnego 6c *Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego* Programu PL-SK. W szczególności dotyczyć mogą działalności związanej z:

- promowaniem walorów przyrodniczych,
- współpracą instytucji i promocją wspólnych działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych, w tym m.in. ochrona różnorodności biologicznej, opracowanie i wdrażanie wspólnych transgranicznych standardów/wytycznych, wspólne szkolenia w zakresie ochrony i zachowania dziedzictwa przyrodniczego,
- działaniami na rzecz wspólnej ochrony środowiska naturalnego, w tym:
 - ochroną i przywróceniem właściwego stanu gatunków i siedlisk przyrodniczych,
 - zapewnieniem utrzymaniem łączności ekologicznej,
 - powstrzymaniem napływu gatunków obcych,
 - zahamowaniem degradacji walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

Szczególnie istotna jest ochrona przed nadmierną antropopresją obszarów objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 i zabezpieczenie rozwoju złożonych ekosystemów występujących na obszarze polsko-słowackiego pogranicza.

2.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

Tak jak w przypadku pozostałych typów projektów, podstawowym parametrem wymagającym określenia jest obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji (obszar, na który może mieć ona wpływ) oraz prezentacja docelowej społeczności (osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, instytucji, organizacji pozarządowych itd.), których dotyczyć mogą realizowane działania oraz przyszłe efekty inwestycji. W przypadku przedsięwzięć związanych z ochroną zasobów przyrodniczych, dodatkowo określić należy ekosystemy i gatunki, które będą przedmiotem konkretnych działań inwestycyjnych.

Podstawowy zakres informacji:

dla inwestycji, których przedmiotem są bezpośrednie działania w ekosystemach	dla wsparcia instytucji działających na rzecz ochrony środowiska
Charakterystyka obecnego stanu i identyfikacja zagrożeń dotyczących danego obszaru, w tym: <ul style="list-style-type: none"> – charakterystyka walorów przyrodniczych danego obszaru 	Charakterystyka obecnego stanu środowiska (obszaru, ekosystemu, gatunku), którego ochrona ma być celem danej organizacji oraz opis dotychczas podejmowanych działań.

<ul style="list-style-type: none"> - warunki geologiczne, ukształtowanie terenu, sieć i zasoby wodne, - powierzchnia i rodzaj obszarów leśnych, - najważniejsze gatunki fauny i flory objętej ochroną, - charakterystyka chronionych siedlisk, - formy ochrony prawnej danego obszaru (park narodowy, rezerwat, park krajobrazowy, obszar Natura 2000, użytki ekologiczne), - czy istnieją obszary częściowej ochrony (otulina), - istotność oddziaływania danego obszaru na stan środowiska obszarów sąsiednich (funkcje oczyszczania wód, powietrza), - sposoby gospodarczego wykorzystania terenów chronionych (gospodarka leśna, rolnictwo, turystyka, przemysł i usługi), - zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia powietrza, gleb, wody oraz czynników biologicznych, - kierunki zagospodarowania przestrzennego, - antropopresja (charakterystyka skali intensywności i zasięgu przestrzennego oddziaływań człowieka na omawiany obszar o szczególnych walorach środowiskowych). 	<p>Charakterystyka docelowego obszaru (lub gatunku), którego ochrona stanowi przedmiot inwestycji, a ponadto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - warunki środowiskowe, geologiczne i geotechniczne działań inwestycyjnych, - uwarunkowania prawne (np. własność gruntu), - zasoby majątkowe, finansowe i organizacyjne danej instytucji/organizacji, - skala dotychczasowych działań podejmowanych przez daną organizację, - czy polityka przestrzenna na danym obszarze realizowana jest zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, - zagrożenia antropogeniczne, zaburzenia równowagi w ekosystemach, - niebezpieczeństwa dla danej populacji wynikające z pogarszania się stanu środowiska oraz naruszenia równowagi biologicznej.
--	--

Dla każdego typu inwestycji opisać należy:

- transgraniczne oddziaływanie zanieczyszczeń wytwarzanych na danym terenie
- funkcje oczyszczające danego obszaru (zwłaszcza wpływ na procesy biologicznego i chemicznego oczyszczania wód i powietrza, ochrona przed hałasem), z uwzględnieniem aspektów transgranicznych,
- uwarunkowania przemieszczania się zwierząt (zwłaszcza gatunków chronionych) oraz rozprzestrzeniania roślin; w szczególności sposób należy odnieść się do ekspansji obcych dla danego ekosystemu roślin i zwierząt, stanowiących zagrożenie dla pierwotnie istniejących siedlisk,
- potrzeby mieszkańców, turystów i przedsiębiorców w odniesieniu do jakości środowiska, w szczególności należy zwrócić uwagę na wpływ zanieczyszczeń na atrakcyjność turystyczną obszaru (np. szlaki turystyczne łączące oba kraje, lokalizację ośrodków narciarskich, gospodarcze wykorzystanie lasów przygranicznych itd.),
- obecną jakość zaspokajania potrzeb docelowego środowiska inwestycji, utrudnienia wynikające ze złego stanu (braku) infrastruktury ochrony środowiska oraz uwarunkowania eksploatacyjne, istotne z punktu widzenia inwestycji, obiekty infrastruktury komunalnej, przemysłowej i komunikacyjnej (wodno-kanalizacyjnej, wysypiska odpadów, zakłady przemysłowe emitujące znaczne zanieczyszczenia, korytarze transportowe przecinające szlaki przemieszczania się zwierząt oraz emitujące hałas komunikacyjny),
- skutki zdrowotne dla populacji objętej oddziaływaniem inwestycji, występujące aktualnie zagrożenia zanieczyszczeniem środowiska.

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Cele inwestycji środowiskowej powinny odnosić się do poprawy stanu infrastruktury transgranicznej polsko-słowackiej, ukierunkowanej na integrację przyrodniczą, jak również wzrost atrakcyjności regionu przygranicznego dla mieszkańców i turystów, realizowany w warunkach zrównoważonego rozwoju. Najczęściej cele szczegółowe dotyczyć będą:

- wzrostu liczebności lub zapobieganiu spadkom populacji gatunku zagrożonego,
- ochrony zasobów przyrodniczych, obszarów siedliskowych i gatunków wymienionych w *Dyrektywach Rady (WE)* nr 79/409 z dnia 2 kwietnia 1979 roku w *sprawie ochrony dzikich ptaków (ze zmianami)* oraz nr 92/43 z dnia 21 maja 1992 roku w *sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory*,
- odbudowy zasobów genowych w warunkach kontrolowanej uprawy/hodowli oraz reintrodukcji gatunku niewystępującego w warunkach naturalnych,
- odpowiedniego ukierunkowania ruchu turystycznego na obszarach chronionych, szczególnie poprzez odpowiednią infrastrukturę szlaków przyrodniczych i turystycznych,
- poprawy efektywności funkcjonowania istniejących urządzeń oraz form ochrony przyrody,
- rozwoju działalności edukacyjnej, naukowej, promocyjnej organizacji ekologicznych,
- przekształcania obszarów „ekologicznego zagrożenia”.



Inwestycja nie może dotyczyć wyłącznie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych wykorzystywanych np. do przeprowadzenia sporadycznych spotkań lub szkoleń.

Każdy projekt w ramach Programu PL-SK powinien odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Omawiane uwarunkowania odnosić się powinny przede wszystkim do obecnych zagrożeń środowiska na terenach przygranicznych obu krajów. Równie istotne jest wykazanie, w jakim stopniu utrudniają one zachowanie dobrego stanu środowiska, ograniczają rozwój turystyki oraz obniżają jakość życia mieszkańców danego regionu.

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury środowiskowej danego obszaru, jak również w zakresie celowości inwestycji, uzupełnione były mapkami (schematami) prezentującymi lokalizację:

- obszarów szczególnie cennych przyrodniczo,
- szlaków turystycznych,
- terenów atrakcyjnych turystycznie,
- szlaków komunikacyjnych, które stanowią barierę przyrodniczą,
- zabudowy mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej,
- istniejącej infrastruktury ochrony środowiska.

Umieszczenie na mapce (schemacie) zaplanowanego przedsięwzięcia ułatwi analizę przestrzenną barier i szans na usprawnienie funkcjonowania danego ekosystemu.

Inwestycja dotycząca infrastruktury ochrony środowiska powiązana jest zawsze z uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego oraz istniejącymi zasobami przyrodniczymi; realizacja inwestycji zazwyczaj będzie stanowić element wdrażania krajowych, regionalnych lub lokalnych strategii ochrony przyrody. Podczas analizy należy więc rozważyć:

- funkcjonalne włączenie planowanej infrastruktury w istniejący lub planowany system ochrony przyrody, różnorodności biologicznej lub edukacji ekologicznej (lokalny, międzyregionalny lub krajowy), z uwzględnieniem oddziaływań transgranicznych,
- spójność zasad realizacji i zarządzania planowaną infrastrukturą z przepisami krajowymi i europejską polityką ochrony środowiska, w tym w zakresie zapobiegania zagrożeniom dla obszarów siedliskowych i ochrony ptaków – Natura 2000; zgodność z wymogami bytowymi danego gatunku,
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na funkcjonowanie ekosystemu, który jest przedmiotem inwestycji (atrakcje turystyczne, gospodarka gruntowa,

plany zagospodarowania przestrzennego, plany utworzenia lub poszerzenia obszarów chronionych).

Określenie działań i ich efektów

Inwestycję należy definiować poprzez konkretne określenie wymienionych w poniższej tabeli elementów.

Działania <i>in situ</i> (ochrona gatunku w miejscu jego występowania w środowisku)	Działania <i>ex situ</i> <small>(ochrona gatunku realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka)</small>	Wspólne działania na rzecz ochrony środowiska
Opis lokalizacji dotyczy:		
<ul style="list-style-type: none"> – granic obszarów, na których występuje dany gatunek – wskazanie miejsc, gdzie będą realizowane konkretne działania (np. introdukcja gatunku, nasadzenia, obszar uprawy leśnej, lokalizacji paśników, wykaszania łąk itd.). 	<ul style="list-style-type: none"> – miejscowości i konkretnych działek, na których realizowane będą uprawy roślin lub hodowla zwierząt chronionych (w tym stanowiska uprawy roślin, roboty budowlane i ziemne, woliery, ogrodzenia, poidła, karmidła, inkubatory itd.). 	<ul style="list-style-type: none"> – miejscowości i konkretnych działek, adresów budynków organizacji, których dotyczą roboty budowlane lub w których umiejscowione będzie wyposażenie stanowiące przedmiot inwestycji, – obszaru, którego dotyczy działalność danej organizacji (który jest przedmiotem działań edukacyjnych, naukowych, ochronnych) oraz miejscowości i społeczności, na które będą skierowane działania edukacyjne i ekologiczne.
Opis zakresu rzeczowego do wykonania dotyczy:		
<ul style="list-style-type: none"> – ilości lub obszaru nasadzeń, rekultywacji, wykaszania itd., – liczby i rodzaju urządzeń, obiektów architektury leśnej, – liczby i zasięgu urządzeń monitoringowych, znakowania zwierząt, – długości ogrodzeń, liczby korytarzy dla zwierząt, – charakterystyki innych urządzeń i robót leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – ilości lub obszaru nasadzeń, rekultywacji, wykaszania itd., – liczby i rodzaju urządzeń, obiektów architektury leśnej – długości ogrodzeń, – długości sieci nawadniającej lub rowów odwadniających, – charakterystyki prac związanych z przygotowaniem stanowisk uprawy roślin chronionych. 	<ul style="list-style-type: none"> – opis robót budowlanych i zakupów wyposażenia służącego realizacji celów środowiskowych przez daną organizację, – wyszczególnienie działań podejmowanych dla realizacji celów środowiskowych przez daną organizację (szkolenia, konferencje, badania naukowe, monitoring środowiska, inwentaryzacja zasobów środowiska, promocja postaw proekologicznych, propagowanie współpracy transgranicznej dla ochrony przyrody itd.).



W każdym przypadku konieczne jest konkretne określenie ekosystemu, gatunków i siedlisk, których dotyczy dana inwestycja.

Dane (co do rodzaju i liczebności gatunków) powinny wynikać z przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej. Opis powinien wskazywać na obserwowane w ostatnich latach trendy zmian w populacjach gatunków chronionych.

Oznaczenie grup docelowych (miejscowości, liczby mieszkańców), będących pod bezpośrednim oddziaływaniem przedsięwzięcia, w tym zwłaszcza działań w zakresie edukacji ekologicznej stanowi podstawę do określenia efektów przedsięwzięcia. Partner powinien również rozważyć określenie np.:

- liczby objętych ochroną gatunków roślin/zwierząt, w tym gatunków zagrożonych wyginięciem,
- powierzchni obszarów/ siedlisk ochronionych wskutek realizacji inwestycji,
- powierzchni obszarów lub liczby gatunków (osobników) objętych monitoringiem przyrodniczym,

- liczby zwierząt, gatunków roślin objętych hodowlą/uprawą w warunkach *ex situ*,
- liczby osób korzystających oferty organizacji ekologicznych,
- powierzchni terenu objętej planem ochrony przyrody/inwentaryzacją przyrodniczą.

Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

2.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić zakres rzeczowy inwestycji, w tym scharakteryzować główne parametry projektowanych obiektów, urządzeń, robót budowlanych (lub wyposażenia) objętych inwestycją, jak również w zależności od typu inwestycji:

- wymogi dotyczące hodowli zwierząt/technologię uprawy roślin należących do gatunków zagrożonych,
- procesy zaplanowanych działań służących rozwojowi genotypu gatunku zagrożonego,
- dane techniczne, strukturę i parametry pracy systemów monitorowania środowiska,
- rozmaity układ i różne rodzaje ścieżek edukacyjnych, szlaków turystycznych.

W zakresie wsparcia organizacji działających na rzecz ochrony przyrody - opisać należy:

- dla działań edukacyjnych i promujących postawy ekologiczne - przedstawić plan komunikacji, zakres i formy przekazu kampanii promocyjnej, katalog i kosztorys zaplanowanych środków przekazu reklamowego/edukacyjnego oraz metodę pomiaru skuteczności podejmowanych działań,
- dla elementów inwestycyjnych (budowlanych, wyposażenia), które są niezbędnym uzupełnieniem dla ww. działań nieinwestycyjnych – opisać należy: główne parametry architektoniczno-budowlane, podać charakterystykę sieci wewnętrznych, funkcje i wyposażenie.

Opisy powinny zawierać konkretne uzasadnienie tezy, że proponowane rozwiązania są najodpowiedniejszym sposobem osiągnięcia celów przedsięwzięcia. Jeżeli składa się ono z kilku etapów lub stanowi etap większego przedsięwzięcia, należy scharakteryzować każdy z nich.

Zaleca się, aby uzasadnienie przyjętych działań obejmowało problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu (w szczególności zmiany biotopu wywołane zmianami klimatu, a także „odporność” infrastruktury na ryzyko powodzi, ekstremalnych temperatur, burz i wiatru, osunięć ziemi).

W opracowaniu należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Warianty alternatywne mogą dotyczyć np.:

- lokalizacji – proponowane warianty dotyczyć mogą innego umiejscowienia siedlisk *ex situ*, terenów i obiektów służących rehabilitacji lub hodowli doświadczalnej, obszarów reintrodukcji gatunku, upraw leśnych, urządzeń wspierających zwierzęta (karmideł, poidel), obiektów kubaturowych organizacji ekologicznych,
- innego zakresu lub skali inwestycji – innej technologii uprawy roślin chronionych, systemu monitorowania przyrody, rodzaju prac pielęgnacyjnych, działań służących wzmocnieniu organizacji ekologicznych.

W odniesieniu do zaproponowanych alternatyw należy określić grupy docelowe oraz stopień zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnej/regionalnej i wpływ takiej inwestycji na rozwój współpracy dotyczącej ochrony przyrody pogranicza Słowacji i Polski.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytycznych*. Zaleca się, aby

wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych uwzględniona była problematyka ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji, konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji),
- kosztów eksploatacji,
- efektów (np. liczby chronionych gatunków, powierzchni obszarów chronionych w ramach danej inwestycji, liczby osób objętych formami edukacji ekologicznej).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytucznych*).

2.3. Aspekty występowania pomocy publicznej

Jeżeli inwestycja w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej nie jest związana z występowaniem odpłatności za świadczone usługi, partner powinien przedstawić argumentację, że przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku (analiza kryteriów Altmark).

Niektóre inwestycje będą jednak związane ze sprzedażą dóbr i usług albo poborem opłat (np. sprzedaż biletów wstępu na szlaki przyrodnicze w parkach narodowych, do ogrodów botanicznych, opłaty za udział w zajęciach edukacyjnych z zakresu bioróżnorodności, sprzedaż sadzonek itd.).

W takich przypadkach partner powinien przedstawić argumentację, że przedsięwzięcie:

- nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku,
- spełnia przesłanki udzielenia dozwolonej pomocy publicznej, określone w przepisach podanych poniżej.

Jeżeli dofinansowanie inwestycji może wiązać się z zagrożeniem warunków konkurencji, to może być ono udzielone tylko w przypadku:

- a) ograniczenia poziomu pomocy do limitów pomocy *de minimis*,
- b) indywidualnej notyfikacji,
- c) realizacji inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014, na podstawie:
 - art. 53, który dotyczy pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego
 - art. 55, który dotyczy pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną
 - art. 56, który dotyczy pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną
 - art. 14, który dotyczy regionalnej pomocy inwestycyjnej
- d) realizacji inwestycji, zgodnie z warunkami Decyzji Komisji z 20 grudnia 2011 r. w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwom zobowiązanym do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym.

Interpretacja, czy dana inwestycja należy do sfery usług publicznych, powinna być poparta jednoznacznym stanowiskiem krajowej instytucji właściwej w sprawach ochrony konkurencji (Protimonopolny Úrad SR lub Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów RP). W zależności od sytuacji, analiza finansowa inwestycji może więc wymagać rozszerzenia o analizę poziomu rekompensaty, otrzymywanej ze źródeł publicznych przez operatora z tytułu i w celu pokrycia kosztów związanych ze świadczeniem usług publicznych.

Należy przy tym podkreślić, że fakt prowadzenia sprzedaży (np. biletów wstępu do parku narodowego) nie przesądza o występowaniu pomocy publicznej.

2.4. Analiza finansowa

Analiza finansowa inwestycji dotyczących ochrony przyrody może charakteryzować się brakiem przychodów finansowych (opłat od bezpośrednio korzystających osób i podmiotów), przez co partner będzie zwolniony z obowiązku monitorowania poziomu dochodów netto wytworzonych w wyniku realizacji i eksploatacji projektowanej infrastruktury. Niezależnie od powyższego dla wszystkich stron współpracujących przy ocenie i realizacji inwestycji istotne jest zagadnienie przyszłej trwałości finansowej, czyli zdolności partnera do utrzymania najczęściej niedochodowej inwestycji.

Analizę sporządza się za pomocą tzw. metody przyrostu (patrz rozdział 3 części ogólnej *Wytycznych*), chyba że możliwe jest obiektywne rozdzielanie przychodów, kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację inwestycji od ogólnego strumienia przepływów finansowych podmiotu zgłaszającego wniosek (np. realizacja nowej inwestycji).

Analiza obejmuje 15-letni okres odniesienia.

Obowiązuje 4 % stopa dyskontowa dla projekcji finansowych prowadzonych w cenach stałych.

Podstawą do ustalenia wartości nakładów inwestycyjnych będą kosztorysy inwestorskie. W przypadku inwestycji w omawianym zakresie wartość podatku VAT może stanowić koszt kwalifikowany, gdy nie będzie występowała sprzedaż usług lub towarów powiązana z przedmiotem inwestycji. W analizie należy przedstawić konkretną argumentację faktyczną i prawną w przypadku uznania VAT za koszt kwalifikujący się do dofinansowania.

W przypadku, gdy inwestycja dotyczy działań o znacznych rozmiarach (obszar, długotrwałość działań), należy zwrócić uwagę na terminy prowadzenia procedur przetargowych, wymogi związane z ochroną środowiska (np. zaprzestanie prac w okresie lęgowym ptaków, co jest częstym wymogiem realizacji robót na obszarach Natura 2000) oraz warunki klimatyczne i terenowe, wpływające na możliwość wykonywania robót ziemnych i budowlanych w okresie zimowym.

W analizie zaleca się uwzględnić wydatki remontowe i nakłady odtworzeniowe. Powinny one występować zwłaszcza w inwestycjach, w których przyjęte okresy amortyzacji są krótsze od 15 lat (np. obiekty małej architektury). Nakłady odtworzeniowe powinny być przy tym uwzględnione w fazie operacyjnej inwestycji (jako wydzielona pozycja kosztów rodzajowych). Nakłady takie należy ujmować w analizie zgodnie z metodą kasową, t.j. w całości w momencie ich poniesienia.

Komisja Europejska wymaga również, aby oszacować wartość inwestycji po zakończeniu okresu analizy finansowej. Wartość rezydualna zostanie obliczona automatycznie w arkuszu kalkulacyjnym (w zakładce „Dane_Dáta”), na podstawie:

- wartości początkowej środka trwałego (w roku zakończenia jego budowy, dostawy – może być to suma wydatków z kilku lat realizacji budowy),
- stopy amortyzacji (rocznego umorzenia wartości).

W przypadku, gdy realizacja inwestycji wiąże się z występowaniem przychodów (np. sprzedaż drewna z wyrębu pielęgnacyjnego, uzyskiwanie przychodów z tytułu eksploatacji obiektów lub biletów wstępu), należy opisać i uzasadnić prognozy ilościowe oraz stosowane ceny. Jeżeli opłaty te są związane z korzystaniem ze środowiska, w kalkulacjach cen należy uwzględnić wymogi zasady „zanieczyszczający płaci” oraz zasadę dostępności cenowej.

W zakresie kosztów związanych z funkcjonowaniem inwestycji należy zwrócić uwagę na:

- zmianę zużycia materiałów mających zastosowanie w procesach uprawy lub hodowli (opisać rodzaje, normy zużycia),
- zmianę kosztów energii zasilającej urządzenia lub obiekty,
- zmianę poziomu wydatków na usługi obce, w tym koszty przeglądów i serwisu, systemów monitorowania, komunikacji, ubezpieczeń,
- koszty bieżących napraw i drobnych materiałów eksploatacyjnych,
- wydatki na odtworzenie majątku,
- wzrost kosztów wynagrodzeń i kosztów ubezpieczeń społecznych w związku z zatrudnieniem nowych pracowników,
- podatki od nieruchomości,
- opłaty za korzystanie ze środowiska skalkulowane zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi,
- koszty zagospodarowania odpadów podczas eksploatacji inwestycji itd.

W przypadku inwestycji dotyczących modernizacji istniejącej infrastruktury, mogą zaistnieć oszczędności w wydatkach. Należy je uwzględnić w analizach (ze znakiem odwrotnym od pozostałych kosztów). **Oszczędności stanowią element uwzględniany jako przychód** w przypadku wymogu obliczenia dochodów netto inwestycji.

Na podstawie oszacowanych przepływów pieniężnych w arkuszu kalkulacyjnym zostanie ustalony wynik finansowy przedsięwzięcia, jak również wskaźniki dyskontowe FNPV oraz FIRR (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 3.7).

Dla projektów:

- o wartości wydatków kwalifikowanych powyżej 1 mln EUR, które przewidują nadwyżkę przychodów (ze sprzedaży, wynajmu lub opłat) nad kosztami
- albo dofinansowanych w formie pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną (art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014, bez względu na wartość wydatków i pomocy),

poziom dotacji ustalany jest na podstawie wyliczeń luki w finansowaniu (patrz zasady i przykład w części ogólnej *Wytycznych*, p. 3.9).

Arkusz kalkulacyjny obliczy również:

- wyniki analizy wrażliwości finansowej inwestycji w zależności od zmian nakładów inwestycyjnych, przychodów i kosztów operacyjnych,
- wskaźniki efektywności zainwestowanego kapitału krajowego. Inwestycja może wykazywać dodatnie wartości FNPV/K oraz FRR/K > stopy dyskontowej, co oznacza, że w okresie prognozy finansowej przyniesie on wpływy większe od wydatków pierwotnie poniesionych przez podmioty krajowe.

Na koniec analizy finansowej inwestycji środowiskowej należy zaprezentować ocenę jej finansowej trwałości oraz zdolności partnera/operatora do poniesienia wydatków związanych z wykonaniem i późniejszą jej eksploatacją (patrz p. 3.10 części ogólnej *Wytycznych*).

2.5. Analiza ekonomiczna

W przypadku inwestycji niebędących „dużymi”, analizę ekonomiczną zaleca się przeprowadzić w formie opisowej analizy wielokryterialnej (AWK), zgodnie z wymogami przedstawionymi w p. 4.1 części ogólnej *Wytycznych*. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na rzetelną identyfikację

wszystkich korzyści, a także potencjalnych kosztów społecznych i środowiskowych, które mogą zaistnieć w wyniku realizacji danej inwestycji.

Bezpośrednie działania w ekosystemach	Współpraca na rzecz ochrony środowiska
<p>Przykładowe korzyści:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój lub utrzymanie walorów przyrodniczych danego obszaru – zwiększenie liczebności oraz różnorodności genetycznej gatunku zagrożonego, – poprawa warunków rozwoju danego ekosystemu, – objęcie działaniami obszarów chronionych prawem (park narodowy, rezerwat, park krajobrazowy, obszar Natura 2000, użytki ekologiczne), utworzenie otulin, – umożliwienie gospodarczego wykorzystania terenów chronionych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju – eliminacja zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia powietrza, gleb, wody oraz czynników biologicznych, – ograniczenie antropopresji (intensywności i zasięgu przestrzennego oddziaływań człowieka na omawiany obszar), – zmniejszenie zanieczyszczenia (powierza, gleb, wody) obszarów zagrożonych ekologicznie, – wzrost wiedzy w zakresie uprawy, hodowli gatunków zagrożonych, – wzrost wiedzy na temat stanu roślin oraz behawioryzmu zwierząt objętych systemem monitoringu, – zapobieganie erozji gleby, regulacja zasobów wodnych. 	<p>Przykładowe korzyści:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wzrost wiedzy społeczności docelowych w zakresie ochrony środowiska, – popularyzacja postaw proekologicznych, – organizacja akcji służących ochronie przyrody (np. sprzątanie lasu, nasadzenia) – wprowadzenie systemów monitorowania stanu roślinności oraz liczebności i kierunków przemieszczania się zwierząt (monitoring), – promocja turystyki ekologicznej w danym regionie.
<p>Przykładowe koszty ekonomiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – szkody w środowisku wynikające z zaburzenia równowagi ekosystemu, – ograniczenie wykorzystania gospodarczego terenów (wyłączenie z produkcji rolnej, ograniczenie gospodarczego wykorzystania lasów, ustanowienie stref ograniczonego wykorzystania), – negatywne oddziaływania podczas realizacji prac budowlanych i ziemnych. 	<p>Przykładowe koszty ekonomiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – alternatywne przeznaczenie nieruchomości, – negatywne zjawiska podczas realizacji prac budowlanych, – negatywne efekty wywołane wzrostem strumienia turystów.

W przypadku przeprowadzenia pełnej analizy kosztów i korzyści, w zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy podać:

- skorygowane o efekty fiskalne oraz zniekształcenia rynkowe przepływy finansowe inwestycji,
- ustalone dla inwestycji efekty zewnętrzne.

Efekty społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji prezentowane są za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 4.3). Dodatkowo w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

2.6. Analiza ryzyka

Zbadanie czynników wpływających na brak pewności partnera w odniesieniu do efektów inwestycji ma szczególne znaczenie w przypadku przedsięwzięć ingerujących w naturalny rozwój zasobów

przyrodniczych, gdyż zmiany w środowisku wywołane przez człowieka są z reguły długotrwałe, zaś ewentualne szkody środowiskowe trudne do naprawienia.

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji środowiskowych należą:

- powodzenie działań ochronnych lub zwiększających populację gatunków chronionych, gdyż zmiany ilościowe warunkują uzyskanie efektów ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- finansowa trwałość inwestycji,
- koordynacja z uzupełniającymi projektami, co ma szczególne znaczenie dla inwestycji w ramach Programu PL-SK, gdzie prace realizowane po dwóch stronach granicy powinny być wykonywane z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację i eksploatację infrastruktury środowiskowej, wymienić trzeba zwłaszcza:

- a) sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi (przygotowanie dokumentacji technicznej, środowiskowej, uzyskanie wymaganych uzgodnień i decyzji),
- b) organizacyjne – utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami,
- c) kwestie trwałości biologicznej – związane przede wszystkim z technologią procesów ochronnych, metodą uprawy/hodowli, monitorowania stanu danego ekosystemu,
- d) ryzyko zaburzenia równowagi ekosystemu – rozrostu populacji jednego gatunku, introdukcji gatunku „obcego” dla danego środowiska i naruszenia równowagi biologicznej obszaru itd.
- g) ryzyko zwiększonego ruchu turystycznego,
- h) ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. lokalizacji na obszarze zagrożenia podtopieniami i powodzią, ekstremalnymi temperaturami, burzami i wiatrem, osunięciami ziemi itp.).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka wymagane jest określenie działań zapobiegawczych wobec obszarów ryzyka, na które partner ma wpływ oraz związanych z redukcją negatywnego wpływu tych zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera. Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.

3. Inwestycje drogowe

Infrastruktura drogowa ma szczególne znaczenie dla rozwoju obszarów przygranicznych, zwłaszcza ze względu na szanse dynamicznego rozwoju sektora usług turystycznych w regionie Karpat. Jednocześnie warunki terenowe w znaczący sposób podnoszą koszty budowy i utrzymania sieci infrastruktury transportowej.

Zgodnie z diagnozą Programu transgraniczne połączenia drogowe, zwłaszcza lokalne i regionalne, stanowią jedną z najsłabszych stron obszaru pogranicza. Dlatego zaplanowano wsparcie dla inwestycji, które, pozwalają na stworzenie zintegrowanej sieci komunikacyjnej łączącej obie strony, ułatwiające dostęp do korytarzy TEN-T i wykorzystujące rozwiązania przyjazne środowisku.

Inwestycje w zakresie infrastruktury drogowej mogą być realizowane w ramach II osi priorytetowej Programu PL-SK *Zrównoważony transport transgraniczny*. Możliwe jest dofinansowanie jedynie takich projektów, które umożliwiają połączenie drugorzędowych i trzeciorzędowych węzłów z siecią TEN –T i wzmacniają współpracę transgraniczną, w tym:

- budowa nowych, przebudowa istniejących dróg, mostów,
- oraz budowa infrastruktury uzupełniającej – ścieżek rowerowych, chodników (w kilometrażu i pasie drogi objętej projektem).

Na potrzeby analizy finansowej i ekonomicznej inwestycji drogowych przygotowany został odrębny arkusz obliczeniowy.

3.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

W przypadku infrastruktury drogowej podstawowym parametrem wymagającym określenia jest obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji (obszar, na który może mieć ona wpływ) oraz prezentacja docelowej społeczności (osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, instytucji itd.), których dotyczyć mogą realizowane działania oraz przyszłe efekty inwestycji.

Opis powinien obejmować w szczególności informacje w zakresie:

- charakterystyki obecnego układu komunikacyjnego na obszarze i wokół obszaru objętego inwestycją (długości, gęstość sieci/km², stan i jakość infrastruktury drogowej, połączenie z innymi ośrodkami w skali lokalnej / regionalnej / krajowej),
- dostępu do korytarzy TEN-T,
- powiązań z drugo- i trzeciorzędnymi węzłami komunikacyjnymi, w tym połączeń z przejściami granicznymi,
- potrzeb mieszkańców, turystów i przedsiębiorców odnośnie kierunków przemieszczania się, sposobów dojazdu do pracy, centrum regionu / powiatu / gminy, położenia szkół, centrów kulturalno-rozrywkowych, obiektów turystycznych, świątyń itp.,

- obecnej jakości zaspokajania potrzeb grup docelowych inwestycji, wskazania utrudnień wynikających ze złego stanu (braku) dogodnych połączeń komunikacyjnych,
- uwarunkowań eksploatacyjnych, istotnych z punktu widzenia inwestycji, obiektów mostowych,
- funkcjonowania usług transportu zbiorowego,
- aktualnych zagrożeń bezpieczeństwa ruchu.

W przypadku obszaru atrakcyjnego turystycznie dodatkowo istotna jest charakterystyka zaplecza noclegowego, gastronomicznego i usług rekreacyjnych, co generować może zwiększone ilości pojazdów przemieszczających się w okresie wakacyjnym letnim i zimowym. Rozróżnienia wymaga to, czy inwestycja dotyczy rozwiązań dla ruchu tranzytowego, czy skierowana jest na komunikację w wymiarze lokalnym.

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Każda inwestycja w ramach Programu PL-SK powinna odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W ramach Programu wspierana jest infrastruktura, która poprawi połączenia między obydwojma stronami granicy oraz wspomocze wspólne powiązania komunikacyjne. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Omawiane uwarunkowania dotyczyć powinny przede wszystkim obecnych utrudnień w przemieszczaniu się pomiędzy oboma krajami.

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury drogowej danego obszaru, jak również w zakresie celowości inwestycji, uzupełnione były mapkami (schematami) prezentującymi obecne bariery i szanse na usprawnienie funkcjonowania układu komunikacyjnego w wyniku jej realizacji.

Cele inwestycji drogowej muszą odnosić się do poprawy dostępności infrastruktury drogowej do sieci TEN-T. Dodatkowe cele inwestycji mogą być powiązane z integracją przestrzenną obszaru pogranicza, poprawą bezpieczeństwa ruchu, zwiększeniem dostępności komunikacyjnej i atrakcyjności regionu dla mieszkańców, inwestorów i turystów. Najczęściej cele szczegółowe dotyczyć będą:

- poprawy jakości podróży, w szczególności przez zwiększenie szybkości podróżowania, zmniejszenie kosztów eksploatacji pojazdów i wdrożenie środków poprawy bezpieczeństwa
- minimalizacji zanieczyszczeń i ograniczenia oddziaływania na środowisko,
- uzupełnienia brakujących odcinków lub niedostatecznych powiązań z siecią TEN-T dróg i przejść granicznych polsko-słowackich,
- ograniczenia zatorów komunikacyjnych przez eliminację ograniczeń przepustowości na poszczególnych odcinkach (oraz obiektach mostowych), dzięki alternatywnym trasom przez TEN-T.



Konieczne jest wykazanie transgranicznego charakteru inwestycji.

Inwestycja musi tworzyć lub poprawiać połączenia z siecią TEN-T.

Inwestycje, które nie spełniają tych wymogów nie mogą otrzymać dofinansowania w ramach Programu PL-SK.

Określenie działań i ich efektów

Inwestycję należy definiować poprzez konkretne określenie:

- drogi, której dotyczy (numer, relacja),
- kilometrażu odcinków objętych zaplanowanymi pracami,
- zakresu robót przewidzianych do wykonania.

Inwestycja drogowa powiązana jest zawsze z istniejącą siecią komunikacyjną. Ponadto będzie ona stanowić element wdrażania części krajowych, regionalnych lub lokalnych strategii rozwoju sektora transportu. Podczas analizy należy więc rozważyć:

- funkcjonalne włączenie planowanej infrastruktury w istniejący lub planowany system transportu (lokalny, międzyregionalny lub krajowy), z uwzględnieniem połączeń transgranicznych,
- spójność zasad realizacji i zarządzania planowaną infrastrukturą z regionalną i krajową polityką transportową (odpowiednio - w Polsce i Słowacji), proponowane ceny (o ile dotyczy), ograniczenia środowiskowe, normy techniczne,
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na popyt na transport (atrakcje turystyczne, gospodarka gruntowa, plany zagospodarowania przestrzennego, obszary zorganizowanych inwestycji gospodarczych).

Oznaczenie grup docelowych (miejscowości, liczba mieszkańców) będących pod bezpośrednim oddziaływaniem nowej lub zmodernizowanej infrastruktury komunikacyjnej stanowi podstawę do określenia efektów przedsięwzięcia. Wartości te powinny pozostawać w spójności z parametrami prognoz ruchu drogowego, których zasady przedstawiono w dalszych punktach opracowania. Od natężenia ruchu oraz poprawy jakości podróży (czasu, bezpieczeństwa) uzależnione są wyniki analizy ekonomicznej przedsięwzięć drogowych.

Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

3.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić główne projektowane parametry techniczne dróg objętych inwestycją:

- długość odcinka (-ów), kilometrów,
- oznaczenie odcinków wyłączonych z prac (jeżeli występują),
- rodzaj terenu i średni spadek podłużny na odcinku drogi,
- rodzaj drogi i klasę nośności,
- ilość i szerokość jezdni,
- charakter ruchu na drodze (gospodarczy, turystyczny, rekreacyjny),
- obecny stan nawierzchni,
- szerokość poboczy,
- sposób odwodnienia,
- rodzaj obszaru, przez który przebiega droga (zabudowany, zamiejski),
- strukturę warstw przekroju drogi,
- odcinki z widocznością na wyprzedzanie,
- krętości drogi,
- infrastrukturę towarzyszącą oraz kolizje z sieciami liniowymi.

W przypadku mostów i innych obiektów inżynierskich wymagane jest określenie dodatkowo warunków geodezyjnych posadowienia, obecnej i docelowej nośności, zamieszczenie zasadniczego opisu konstrukcji nośnych i wymogów materiałowych obiektu.

Zaleca się, aby uzasadnienie przyjętych rozwiązań technicznych obejmowało problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu (w szczególności „odporność” infrastruktury na ryzyko powodzi, ekstremalnych temperatur, burz i wiatru, osunięć ziemi).

Dodatkowo dla każdej inwestycji zaleca się przedstawienie opisu urządzeń służących ochronie środowiska, w tym wymogów w zakresie zachowania korytarzy migracji zwierząt, ochrony przed hałasem (panele dźwiękochłonne) oraz sposób oczyszczania wód opadowych (np. osadniki, separatory substancji ropochodnych na sieci odwodnienia drogi).

Jeżeli przedsięwzięcie składa się z kilku etapów lub stanowi etap większego przedsięwzięcia, należy scharakteryzować każdy z nich.

W arkuszu kalkulacyjnym w zakładce „Założenia_Predpokłady” należy określić podstawowe parametry techniczne drogi przed realizacją inwestycji oraz stan projektowany po wykonaniu zaplanowanych robót:

- długość odcinka,
- średnią szerokość jezdni,
- stan techniczny (3 kategorie do wyboru: A - *stan techniczny bardzo dobry*, B - *stan techniczny niezadowolający*, C - *stan techniczny bardzo zły i drogi nieutwardzone*).

8. Parametry techniczne - stan obecny (0):

Technické parametre - súčasná situácia (0):

Długość odcinka: Dĺžka úseku:	2000	m
Średnia szerokość jezdni: Priemerná šírka vozovky:	5,00	m
Powierzchnia nawierzchni: Celková rozloha povrchu:	10000,00	m ²
Stan techniczny: Technický stav cesty:	C	- stan techniczny bardzo zły i drogi nieutwardzone. - veľmi zlý technický stav a nespevnené cesty.

9. Parametry techniczne - stan projektowany (1):

Technické parametre - navrhovaný stav (1):

Długość odcinka: Dĺžka úseku:	2000	m
Średnia szerokość jezdni: Priemerná šírka vozovky:	7,00	m
Powierzchnia nawierzchni: Celková rozloha povrchu:	14000,00	m ²
Stan techniczny: Technický stav cesty:	A	- stan techniczny bardzo dobry. - veľmi dobrý technický stav.

W dokumentacji inwestycji należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Warianty alternatywne mogą dotyczyć np.:

- a) wykonania przebudowy/budowy odcinka drogi w innej lokalizacji (pomiędzy tymi samymi punktami węzłowymi),
- b) wykonania przebudowy/budowy odcinka drogi w innej lokalizacji (pomiędzy różnymi punktami węzłowymi),
- c) odmiennej technologii wykonania odcinka (inna struktura przekroju, inna nośność),
- d) odmiennych parametrów technicznych (mniejsza/większa: szerokość, krętość, odmienny sposób odwodnienia),
- e) zastosowanie innych rodzajów skrzyżowań i zjazdów,
- f) inny dobór urządzeń bezpieczeństwa ruchu (barierki, pasy wydzielone, sygnalizacja, chodnik, wysepki, infrastruktura przejść dla pieszych),

W odniesieniu do zaproponowanych alternatyw należy określić grupy docelowe oraz stopień zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnej/regionalnej i wpływ takiej inwestycji na rozwój współpracy przygranicznej Słowacji i Polski.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytycznych*. Zaleca się, aby wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych uwzględniona była problematyka ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji, konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji),
- kosztów eksploatacji (utrzymanie bieżące i remonty),
- efektów (np. ilości osób korzystających z projektowanej infrastruktury, natężenia ruchu, prędkości podróży itd.).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń - patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytycznych*).

3.3. Uproszczona analiza finansowa

1) Podstawową metodą analizy jest metoda przyrostu.

W przypadku przebudowy drogi przepływy należy określać jako różnicę pomiędzy:

- wariantem realizacji inwestycji (W_1)
- a wariantem zaniechania (W_0)

W przypadku budowy nowej drogi analizy ruchu, przepływów finansowych i ekonomicznych należy określać jako różnicę pomiędzy:

- czasem i kosztami związanymi z użytkowaniem nowego odcinka (W_1)
- a czasem i kosztami przejazdu obecnie użytkowanych tras alternatywnych (W_0).

2) „Jednostką analityczną” w rozumieniu analizy finansowej są w tym przypadku wyodrębnione przepływy finansowe i parametry natężenia ruchu, które dotyczą danego odcinka drogi. Jeżeli partner i przyszły zarządca (operator) danej drogi to odrębne podmioty, analizę należy wykonać jako skonsolidowaną (patrz p. 5 rozdziału 3 ogólnej części *Wytycznych*). Przyjmuje się wówczas:

- nakłady inwestycyjne ponoszone przez partnera,
- koszty utrzymania ponoszone przez zarządcę drogi.

3) Na potrzeby inwestycji drogowych przygotowano odrębny arkusz kalkulacyjny.

4) Na początek, w zakładce „Założenia_Predpokłady” należy podać:

- rok złożenia wniosku oraz zakończenia inwestycji (wartości z przedziału 2015-2023)
- a także podstawowe parametry techniczne drogi.

Następnie w zakładce „Dane_Dáta” w kolejnych tabelach należy:

- a) wprowadzić wartości nakładów inwestycyjnych,
- b) określić poziom % wnioskowanego dofinansowania z EFRR oraz opisać strukturę finansowania inwestycji,
- c) wprowadzić dane, które służą kalkulacji wartości rezydualnej inwestycji.

Obliczenia wykonywane są zgodnie z zasadami określonymi w części ogólnej *Wytycznych* (punkty 3.1-3.3).

5) Ze względu na publiczny charakter infrastruktury drogowej w omawianych inwestycjach najczęściej nie będą występować przychody finansowe. W zależności od przedmiotu inwestycji mogą wystąpić jednak np. opłaty za przejazd albo za parkowanie. W takiej sytuacji szacunki i kalkulację przychodów należy zamieścić w tabeli „3. PRZYCHODY / 3. PRÍJMY”.

- 6) Kolejnym krokiem analizy finansowej jest oszacowanie drogowych kosztów utrzymania danego odcinka. Nakłady związane z eksploatacją drogi opracowuje się zgodnie z metodą złożoną analizy – dla wariantu bezinwestycyjnego (W0) i realizacji inwestycji (W1). Określić należy:
- koszty jednostkowe (eur/m² powierzchni drogi) dla:
 - remontów okresowych,
 - remontów cząstkowych
 - oraz utrzymania bieżącego
 - częstotliwość planowanych remontów cząstkowych, które mogą być zróżnicowane w zależności od stanu technicznego drogi. Należy to zrobić wpisując „1” w latach, w których planowany jest dany rodzaj remontu.

Zmiana kosztów w stosowanym uproszczonym modelu analitycznym wynika ze zmian:

- powierzchni odcinka,
- kosztów jednostkowych zależnych od stanu technicznego
- oraz częstotliwości remontów.

Przykład: tabela z kosztami drogowymi (bez inwestycji) oraz plan remontów.

Częstotliwość remontów:	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Časový plán opráv: Stan techniczny A: Stav technický A:	W roku planowanego remontu wpisz "1". V roku plánovanej opravy, zadajte "1".								
- remonty okresowe - pravidelné opravy									
- remonty cząstkowe - čiastkové opravy									1
Stan techniczny B: Technický stav B:	Wpisz "1", jeśli w danym roku jest planowany remont. Zadajte "1", ak v danom roku je plánovaná rekonštrukcia.								
- remonty okresowe - pravidelné opravy									
- remonty cząstkowe - čiastkové opravy						1			
Stan techniczny C: Technický stav C:									
- remonty okresowe - pravidelné opravy									1
- remonty cząstkowe - čiastkové opravy		1				1			

Remont okresowy i cząstkowy nie może występować w tym samym roku.

Przykład: tabela z kosztami drogowymi (z inwestycją).

Koszty jednostkowe utrzymania (roczne, po inwestycji):		
Náklady na bežnú údržbu (ročné, po investícií):		
- remonty okresowe - pravidelné opravy	8,00	€/m ²
- remonty cząstkowe - čiastkové opravy	2,00	€/m ²
- utrzymanie bieżące - bežná údržba	0,30	€/m ²

Podaj wartość. Zadajte hodnotu.

Koszty utrzymania - stan projektowany:	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady na bežnú údržbu - variant s investíciou:							
- remonty okresowe - pravidelné opravy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- remonty cząstkowe - čiastkové opravy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- utrzymanie bieżące - bežná údržba	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0
Razem - stan projektowany: Celkové náklady - variant s investíciou:	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0	3000,0

Wartości kosztów jednostkowych oraz plan remontów wymagają uzasadnienia.

Arkusz kalkulacyjny automatycznie obliczy koszty utrzymania drogi w przypadku braku realizacji inwestycji oraz dla wariantu jej wykonania.

W tabeli 4.4 zakładki „Dane_Dáta” arkusz kalkulacyjny umożliwi podanie dodatkowych kosztów operacyjnych, które mogą wystąpić w przypadku realizacji inwestycji. Dotyczyć one będą infrastruktury towarzyszącej np. kosztów pracownika dozoru parking.

7) Podczas analizy finansowej inwestycji drogowych należy zwrócić uwagę na oszczędności kosztów (np. utrzymania bieżącego lub remontów), które mogą pojawić się w wyniku poprawy infrastruktury drogowej. Oszczędności zgodnie z art. 61 Rozporządzenia nr 1303/2013, traktowane są tak jak przychody projektu.

Tabelę 4.5. zakładki „Dane_Dáta” należy wypełnić, jeżeli wraz z wystąpieniem oszczędności kosztów nastąpi obniżenie dotacji zewnętrznej dla podmiotu, który jest odpowiedzialny za utrzymanie danej drogi. Szczegółowe zasady rozliczania oszczędności przedstawiono w punkcie 3.6 ogólnej części *Wytycznych*.

8) Obliczenia finansowe należy zakończyć uzupełnieniem tabeli 5, która przedstawia uproszczony rachunek przepływów pieniężnych inwestycji.

9) Wyniki analizy finansowej przedstawione zostaną automatycznie w zakładce „Wyniki_Wýsledky”. Jeżeli inwestycja generuje dochody w rozumieniu art. 61 Rozporządzenia nr 1303/2013, należy uwzględnić poziom dofinansowania, który wynika z:

- obliczeń zdyskontowanych dochodów
- albo ryczałtowych stawek dochodów.

10) Analiza trwałości

W przypadku infrastruktury drogowej wymagane jest wykazanie, że:

- partnera stać na wykonanie inwestycji,
- będzie on posiadał środki na pokrycie wydatków remontowych i bieżącego utrzymania danego odcinka drogi.

Należy więc wskazać konkretne źródła zbilansowania dodatkowych wydatków. Analiza ma formę uproszczonego rachunku przepływów pieniężnych (zakładka „Trwałość_Udržateľnost”), który należy uzupełnić zgodnie z wymogami p. 3.10 ogólnej części *Wytycznych*.

3.4. Analizy ruchu drogowego

Analizy ruchu mają na celu ustalenie rzeczywistych i prognozowanych potrzeb w zakresie wykorzystania infrastruktury będącej przedmiotem inwestycji. W ich wyniku następuje określenie średniodobowego ruchu na danym odcinku (SDR), stopnia natężenia ruchu oraz prędkości podróży.

Analizę należy rozpocząć od oszacowania średniego dobowego ruchu (SDR). W celu określenia SDR w roku bazowym, co stanowi podstawę do obliczenia prognozy ruchu na danym odcinku drogi, należy przeprowadzić bezpośrednie pomiary ruchu, zgodnie z następującymi zasadami:

- pomiar jest prowadzony przez 2 dni, w godzinach 6⁰⁰ - 22⁰⁰, w przekroju drogi, bez podziału na kierunki,
- badanie powinno być przeprowadzone w dniach tygodnia i miesiącach, w których średni dobowy ruch jest najbardziej zbliżony do średniego dobowego ruchu w roku,
- punkty pomiarowe należy zlokalizować w taki sposób, aby mierzona wielkość ruchu była miarodajna dla całego odcinka drogi,

- nie należy dokonywać pomiarów w dniach, w których ruch na drodze odbiega od normalnego (imprezy okolicznościowe, targi, okres wzmożonych prac polowych itd.).

W badaniu należy uwzględnić strukturę ruchu – kategorie pojazdów, takich jak:

- samochody osobowe (SO),
- samochody dostawcze (SD),
- samochody ciężarowe bez przyczep (SCb),
- samochody ciężarowe z przyczepami (SCp),
- autobusy (A).

Natężenie ruchu dla inwestycji należy określić za pomocą metody przyrostu. W przypadku:

- przebudowy drogi przepływy należy określać jako różnicę pomiędzy wariantem realizacji inwestycji (W_1), a wariantem zaniechania (W_0),
- budowy nowej drogi analizy ruchu, przepływów finansowych i ekonomicznych należy określać jako różnicę pomiędzy: czasem i kosztami związanymi z użytkowaniem nowego odcinka (W_1), a czasem i kosztami przejazdu obecnie użytkowanymi trasami alternatywnymi (W_0).

Ustalone w wyniku pomiaru liczby poszczególnych kategorii pojazdów należy wpisać do tabeli w arkuszu „An. ruchu_An. cestnej premávky”. Następnie należy określić przewidywany roczny wzrost ruchu. Dla uproszczenia analiz wartości te będą stałe dla całego okresu referencyjnego. Oszacowane wartości należy uzasadnić. SDR_0 dla okresu prognozy zostanie obliczony automatycznie.

Rodzaj pojazdów Typ vozidla		Sredni ruch dobowy (SDR) Priemerná denná intenzita dopravy (PDIP)	Roczna zmiana SDR Medziročná zmena PDIP
Samochody osobowe Osobné vozidlá	- So / Ov	500	1,00%
Samochody dostawcze Dodávkové vozidlá	- Sd / Dv	200	1,00%
Samochody ciężarowe bez przyczep Nákladné vozidlá bez prívesov	- Sc / Nvb	10	0,50%
Samochody ciężarowe z przyczepami Nákladné vozidlá s prívesom	- Scp / Nvp	5	0,50%
Autobusy Autobusy	- A / A	20	0,00%
Razem SDR Spolu PDIP	-	735	-

Następnie należy określić obecną prędkość podróży dla dwóch kategorii pojazdów:

- samochodów osobowych i dostawczych,
- samochodów ciężarowych i autobusów.

Prędkość podróży - stan obecny (km/h) Prepravná rýchlosť - variant bez investície (km/h)	2016	2017	2018
- So i Sd: - Ov a Dv:	30,0	29,72	29,44
- Sc, Scp i A: - Nvb, Nvp a A:	25,0	24,76	24,53
Czas przejazdu So, Sd (s): Čas cestovania Ov, Dv (s):	240	242	245
Czas przejazdu Sc, Scp, A (s): Čas cestovania Nvb, Nvp, A(s):	288	291	293

Prędkość podróży dla kolejnych lat okresu referencyjnego zostanie obliczona automatycznie. Prędkość będzie malała wraz ze wzrostem liczby pojazdów.

1.2. NATĘŻENIE RUCHU - stan projektowany (SDR_1)

1.2. INTENZITA PREMÁVKY - variant s investíciou (PDP₁)

W wyniku realizacji inwestycji nastąpi zmiana V dôsledku realizácie investície dôjde k zmene		SDR o: PDIP o:	Prędkości podróży o: Rýchlosti cestovania o:
Samochody osobowe Osobné vozidlá	- So / Ov	5%	25%
Samochody dostawcze Dodávkové vozidlá	- Sd / Dv	10%	Podaj wartość z zakresu +/- 100%. Zadajte hodnotu v rozmedzí +/- 100%.

W kolejnej tabelce należy określić, o ile zmieni się natężenie ruchu (SDR) oraz prędkość podróży dla poszczególnych grup pojazdów, w wyniku realizacji inwestycji. Oczekiwane wartości należy

Samochody ciężarowe bez przyczep <i>Nákladné vozidlá bez prívesov</i>	- Sc / Nvb	10%	25%
Samochody ciężarowe z przyczepami <i>Nákladné vozidlá s prívesom</i>	- Scp / Nvp	5%	
Autobusy <i>Autobusy</i>	- A / A	10%	

konkretnie uzasadnić.

Zmiany liczby pojazdów i prędkości poruszania się dotyczyć mogą zarówno:

- dotychczasowych użytkowników,
- ruchu, który zostanie przeniesiony z innych odcinków (dłuższych lub w gorszym stanie),
- nowych użytkowników (np. turystów).

Jeśli realizacja inwestycji spowoduje przeniesienie ruchu pojazdów z innych tras lub wytworzenie się nowych przejazdów w wyniku powstania infrastruktury, należy:

- zastosować sieciowe metody prognostyczne, niezbędne dla analizy inwestycji drogowych znacząco zmieniających standard połączenia źródeł i celów ruchu, przede wszystkim w przypadku budowy nowych odcinków dróg,
- oszacować wartość dodatkowego SDR, który dla wariantu realizacji (W_1) powinien zostać dodany do wartości prognozowanych po wykonaniu robót drogowych,
- wartości docelowe zamieścić w docelowym arkuszu kalkulacyjnym.

Wśród założeń do obliczeń partner powinien zwrócić uwagę na uzasadnienie związane z:

- charakterem ruchu (gospodarczy, turystyczny, rekreacyjny),
- ukształtowaniem terenu,
- krętością drogi,
- szerokością jezdni.

3.5. Analiza ekonomiczna

Analiza ekonomiczna w zakresie efektów zewnętrznych obejmuje ustalenie:

- 1) oszczędności kosztów eksploatacji pojazdów,
- 2) oszczędności kosztów czasu w transporcie pasażerskim,
- 3) oszczędności kosztów czasu w transporcie towarowym,
- 4) oszczędności kosztów wypadków,
- 5) oszczędności kosztów środowiska.

Do obliczeń należy wykorzystać formularze zawarte w tabelach od 3 do 6 w zakładce „An. ruchu_An. cestnej premávky” arkusza kalkulacyjnego.

Do wyceny poszczególnych zmiennych ekonomicznych można skorzystać z *Podręcznika HEATCO* dostępnego na stronie internetowej <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>.²

1) Podstawą obliczania **kosztów eksploatacji pojazdów** są:

- przebiegi pojazdów według poszczególnych kategorii (samochody osobowe, samochody dostawcze, samochody ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepami, autobusy),
- prędkości podróży pojazdów samochodowych V_{pdr} zależne od ukształtowania terenu, cech dróg i natężenia ruchu, wyrażone w km/godz.,
- wskaźniki jednostkowych kosztów eksploatacji każdej kategorii pojazdów, przypisane odpowiednim prędkościom podróży V_{pdr} zależne od ukształtowania terenu.

Arkusz kalkulacyjny wymaga od partnera podania kosztów

2.1. KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW - stan obecny (KEP₀)

2.1. PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY VOZIDIEL - variant bez investície (PNV₀)

Koszty jednostkowe (€/km) według stanu technicznego drogi:

	C	B (-5%)	A (-15 %)
--	----------	----------------	------------------

² HEATCO. *Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment*, IER Germany.

jednostkowych eksploatacji poszczególnych typów pojazdów (eur/km) dla drogi o najgorszym stanie technicznym (kategoria C). Wartości te wymagają konkretnego uzasadnienia.

Przyjęto jako wartości stałe, że poprawa stanu technicznego do kategorii B spowoduje zmniejszenie kosztów eksploatacji pojazdów o 5 %, a do kategorii A – o 15 %.

Jednotkové prevádzkové náklady (€/km) v závislosti od technického stavu cesty:			
- So / Ov	0,15	0,14	0,13
- Sd / Dv	0,30	0,29	0,26
- Sc / Nvb	0,80	0,76	0,68
- Scp / Nvp	1,30		1,11
- A / A	1,10		0,94
Koszty eksploatacji (roczne):			
Prevádzkové náklady (ročné):			
- So / Ov	2016	2017	2018
- Sd / Dv	54750	55297,5	55845
- Sc / Nvb	43800	44238	44676
- Scp / Nvp	5840	5840	5840
- A / A	4745	4745	4745
- A / A	16060	16060	16060
KEP₀ razem:			
Spolu PNV₀:			
	125195	126180,5	127166

Pozostałe obliczenia, w tym zmiana kosztów eksploatacji pojazdów w wyniku realizacji inwestycji, wykonywane są automatycznie.

2) Kolejnymi zmiennymi analizy ekonomicznej inwestycji drogowych są **Koszty czasu użytkowników infrastruktury drogowej.**

Sumaryczne koszty czasu w wariantach W_0 i W_1 oblicza się, mnożąc w każdym kolejnym roku analizy roczne przebiegi:

- samochodów osobowych i autobusów (koszty czasu w przewozach pasażerskich),
- samochodów dostawczych, ciężarowych bez i z przyczepami (przewozy towarowe),

na analizowanym odcinku drogi przez jednostkowe koszty czasu przypadające na dany rodzaj pojazdu.

Dla obliczenia oszczędności kosztów czasu pasażerów w zakładce „An. ruchu_An. cestnej premávky” należy określić:

- przeciętną liczbę pasażerów w samochodach osobowych i autobusach,
- jednostkową wartość czasu pasażera (euro/godz.).

3.1. KOSZTY CZASU PASAŻERÓW - stan obecny (KP₀)

3.1. NÁKLADY SPOJENÉ S ČASOM PREPRAVY – OSOBNÁ DOPRAVA - variant bez investície (NCO₀)

Koszty jednostkowe czasu pasażerów Jednotkové náklady spojené s časom prepravy cestujúceho	Liczba pasażerów Počet cestujúcich	Wartość czasu €/godz./os. Časová hodnota €/ hod. / os.
- So / Ov	1,5	
- A / A	10	4,00

Dla obliczenia oszczędności kosztów czasu w przewozach towarowych w zakładce „An. ruchu_An. cestnej premávky” należy określić jednostkową wartość czasu pracy (euro/godz. dla jednego pojazdu).

Przedstawiane parametry wymagają uzasadnienia.

4.1. KOSZTY CZASU W PRZEWOZACH TOWAROWYCH - stan obecny (KPT₀)

4.1. NÁKLADY SPOJENÉ S ČASOM PREPRAVY – NÁKLADNÁ DOPRAVA - variant bez investície (NCN₀)

Koszty jednostkowe w przewozach towarowych Jednotkové náklady spojené s časom prepravy v nákladnej doprave	Wartość czasu €/pojazd/godz. Časová hodnota € / voz. / hod.
- Sd / Dv	4,00
- Sc / Nvb	6,00
- Scp / Nvp	7,00

Koszty czasu w transporcie dla wariantu braku realizacji przedsięwzięcia i jego realizacji zostaną obliczone automatycznie. Różnica kosztów stanowi korzyści ekonomiczne inwestycji.

3) Cele inwestycji dotyczące poprawy bezpieczeństwa ruchu odzwierciedlone są w analizie ekonomicznej w formie zmian poziomu prognozowanych **kosztów wypadków drogowych.**

Oblicza się je na podstawie hipotetycznej i prognozowanej liczby wypadków na analizowanym odcinku drogi, których prawdopodobieństwo uzależnione jest od:

- natężenia ruchu,
- szerokości jezdni,

- występowania miejsc niebezpiecznych.

W obliczeniach kosztów wypadków, uwzględnic należy istniejące i projektowane elementy, wpływające na poprawę bezpieczeństwa transportu. W zakładce „An. ruchu_An. cestnej premávky” należy wskazać, czy przed realizacją inwestycji oraz po jej wykonaniu występują:

- skrzyżowania drogowe oraz z liniami kolejowymi (jednopoziomowe, skrzyżowania typu rondo, skanalizowane),
- przeszkody i wyszczerbienia przy krawędzi jezdni,
- przejścia dla pieszych bez sygnalizacji,
- inne miejsca niebezpieczne (należy określić jakie).

Ryzyko wypadków rośnie w przypadku występowania na danym odcinku miejsc niebezpiecznych. W analizie uwzględniane jest to poprzez współczynniki mnożnikowe.

Należy również podać wartość jednostkowych kosztów ekonomicznych wypadku (eur/wypadek), która powinna obejmować wartość ludzkiego życia i uszczerbków na zdrowiu, wartość zniszczonego mienia oraz koszty akcji ratowniczej.

Podawane wartości wymagają uzasadnienia. Zmiana czynników wpływających na prawdopodobieństwo wypadków wymaga uwzględnienia odpowiednich prac w zakresie rzeczowym inwestycji, np.:

- budowy sygnalizacji świetlnej,
- likwidacji kolein,
- wyrównania krawędzi jezdni,
- budowy chodników itd.

5.1. KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH - stan obecny (KW₀) 5.1. NÁKLADY SPOJENÉ S NEHODAMI - variant bez investície (NSN₀)

Mnożniki: Multiplikátory:	tak / nie áno / nie	współczynnik ukazovateľ
- skrzyżowania jednopoziomowe - jednoúrovňové križovatky ciest	tak / áno	Wybierz z listy. Vybrať zo zoznamu.
- przeszkody przy krawędzi, punktowe zawężenia - bočné prekážky pri krajnici, zúžené miesta	tak / áno	
- przejścia dla pieszych bez sygnalizacji - priechody pre chodcov bez semaforu	nie	1,00
- nawierzchnia śliska, koleiny - šmykľavý povrch vozovky, koľaje	tak / áno	1,50
- inne (jakie?)..... - ostatné (aké?).....		1,00
- szerokość jezdni - šírka vozovky	5,00	1,20
Razem mnożniki: Celkom multiplikátory:		4,05

Pozycja: Špecifikácia:	€/ szt. €/ ks.	Podaj wartość. Zadajte hodnotu.
Jednostkowy koszt wypadku drogowego: Jednotkové náklady spojené s nehodami:	200 000,00	

5.2. KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH - stan projektowany (KW₁) 5.2. NÁKLADY SPOJENÉ S NEHODAMI - variant s investíciou (NSN₁)

Mnożniki: Multiplikátory:	tak / nie áno / nie	współczynnik ukazovateľ
- skrzyżowania jednopoziomowe - jednoúrovňové križovatky ciest	tak / áno	1,50
- przeszkody przy krawędzi, punktowe zawężenia - bočné prekážky pri krajnici, zúžené miesta	nie	1,00
- przejścia dla pieszych bez sygnalizacji - priechody pre chodcov bez semaforu	nie	1,00
- nawierzchnia śliska, koleiny - šmykľavý povrch vozovky, koľaje	nie	1,00
- inne (jakie?)..... - ostatné (aké?).....		1,00
- szerokość jezdni - šírka vozovky	7,00	1,00
Razem mnożniki: Celkom multiplikátory:		1,50

Na podstawie ww. założeń arkusz kalkulacyjny obliczy prawdopodobną liczbę wypadków, które mogą zdarzyć się w 25-letnim okresie referencyjnym dla wariantów zaniechania i realizacji inwestycji. Różnica kosztów tych wariantów stanowi korzyści ekonomiczne inwestycji.

- 4) **Ruch drogowy negatywnie oddziałuje na środowisko**, głównie ze względu na emisję produktów spalania paliw płynnych oraz generowany przez pojazdy hałas. Poziom ingerencji infrastruktury drogowej w środowisko jest jedną ze zmiennych składowych analizy ekonomicznej przedsięwzięć drogowych. Oszacowanie obecnych (W₀) oraz docelowych (W₁) poziomów emisji zanieczyszczeń i hałasu, powinno wskazywać na występowanie oszczędności dla środowiska naturalnego (inwestycja powinna odznaczać się zgodnością z polityką ochrony środowiska).

Podstawą obliczenia kosztów zanieczyszczenia środowiska jest funkcja, w której uwzględnione są następujące czynniki:

- prędkość podróży,
- kategoria pojazdów,
- natężenie ruchu (tys. poj. km),
- stanu nawierzchni (A-C),
- oraz koszty jednostkowe emisji (w EUR).

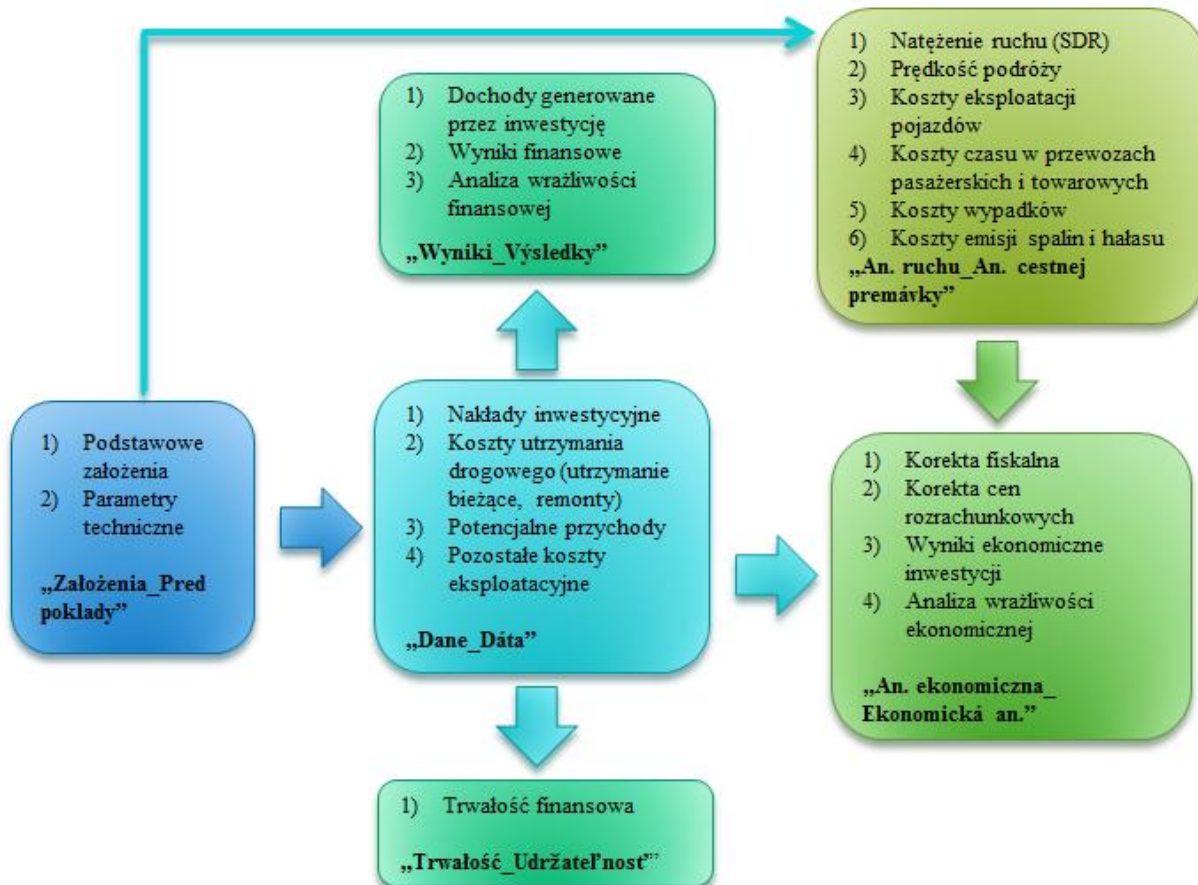
Koszty jednostkowe emisji spalin i hałasu przyjęto na podstawie *Niebieskiej Księgi dla infrastruktury drogowej*, opracowanej przez JASPERS³.

Arkusz kalkulacyjny automatycznie obliczy różnicę kosztów dla środowiska pomiędzy wariantami zaniechania i realizacji inwestycji. Wzrost prędkości podróży wiąże się ze zmniejszeniem emisji, co stanowi korzyści ekonomiczne przedsięwzięcia.

W zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy wypełnić tabele związane z:

- korektą fiskalną nakładów inwestycyjnych
- oraz korektą cen rynkowych.

Wskazówki dotyczące tych działań opisane są w części ogólnej *Wytycznych* (p. 4.3).



Wyniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji drogowej zaprezentowane zostaną za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C, przy 5 % stopie dyskontowej. Dodatkowo w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

³ <http://www.drogipubliczne.eu/pliki/KsiegiUE/nkdrogi.pdf>

3.6. Analiza ryzyka

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji drogowych należą:

- popyt na transport, gdyż zmiany SDR warunkują uzyskanie efektów ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- zależność od innych inwestycji w zakresie transportu i infrastruktury drogowej.

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację i eksploatację infrastruktury drogowej, wymienić trzeba zwłaszcza:

- a) sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi (przygotowanie dokumentacji technicznej, środowiskowej, uzyskanie wymaganych uzgodnień i decyzji),
- b) organizacyjne – utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami,
- c) kwestie technicznej trwałości – związane przede wszystkim z:
 - konstrukcją podbudowy i nawierzchni,
 - trwałością i nośnością obiektów inżynierskich (mostów, przepustów),
 - odpornością na przemarzanie,
 - dostosowaniem do warunków geologicznych,
 - projektowaną nośnością, natężeniem i kategorią ruchu,
 - jakością warstwy ścieralnej, systemem odwodnienia itd.
- d) ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. lokalizacji na obszarze zagrożenia podtopieniami i powodzią, ekstremalnymi temperaturami, burzami i wiatrem, osunięciami ziemi itp.).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka, wymagane jest określenie działań zapobiegawczych wobec obszarów ryzyka, na które partner ma wpływ oraz związanych z redukcją negatywnego wpływu tych zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera.

Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.

4. Transport multimodalny

Jednym z celów Programu PL-SK na lata 2014-2020 jest stworzenie zintegrowanej sieci komunikacyjnej łączącej obie strony granicy, ułatwiającej dostęp do korytarzy TEN-T i wykorzystującej rozwiązania przyjazne środowisku. Chodzi tu między innymi o inwestycje w zakresie koordynacji usług transportowych po obu stronach granicy oraz między różnymi rodzajami transportu.

Przedsięwzięcia takie mogą być realizowane w ramach II. osi priorytetowej Programu PL-SK *Zrównoważony transport transgraniczny, priorytet inwestycyjny 7c - Rozwój i usprawnienie niskoemisyjnych systemów transportu przyjaznych środowisku (...)* w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej, która obejmuje:

- wspólne planowanie i koordynację rozwoju transportu publicznego (utworzenie nowych szlaków komunikacyjnych, koordynację rozkładów jazdy, stworzenie wspólnych systemów biletowych),
- oraz powiązane z tym inwestycje w infrastrukturę, np. tworzenie węzłów przesiadkowych, umożliwiających podróżnym zmianę jednego środka transportu na inny.

Zgodnie z zamierzeniami twórców Programu rozwój transportu publicznego na obszarze pogranicza przyczyni się do powstania sprawnych połączeń transgranicznych w odniesieniu do zróżnicowanych form transportu. Jest to konieczne dla rozwoju turystyki, poprawy konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw i warunków życia ludności.

4.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

Analizę należy rozpocząć od zidentyfikowania obszaru, na którym występują największe problemy z organizacją transportu publicznego dla docelowej społeczności (mieszkańców, turystów, podmiotów gospodarczych, instytucji itd.), których dotyczyć mogą realizowane działania oraz przyszłe efekty inwestycji.

Opis powinien obejmować w szczególności informacje w zakresie:

- charakterystyki obecnego układu komunikacyjnego na obszarze i wokół obszaru objętego inwestycją (długości, gęstość sieci/km², stan i jakość infrastruktury drogowej, połączenia z innymi ośrodkami w skali lokalnej / regionalnej / krajowej),
- dostępu do korytarzy TEN-T,
- połączeń z przejściami granicznymi,
- potrzeb mieszkańców, turystów i przedsiębiorców odnośnie kierunków przemieszczania się, sposobów dojazdu do pracy, centrów administracyjnych, handlowych, położenia szkół, świątyń itp.

- lokalizacji centrów kulturalno-rozrywkowych, rekreacyjnych, obiektów i szlaków turystycznych związanych z ruchem turystycznym,
- obecnej jakości zaspokajania potrzeb grup docelowych inwestycji, wskazania utrudnień wynikających ze złego stanu (braku) dogodnych połączeń komunikacyjnych.

Do głównych przyczyn podjęcia inwestycji należeć będzie najczęściej niski poziom usług przewozowych w transporcie publicznym, oferowanych na pograniczu słowacko-polskim, mała liczba połączeń autobusowych i kolejowych między obydwoma krajami, zwłaszcza na poziomie lokalnym; poza tym brakuje infrastruktury umożliwiającej mieszkańcom i turystom obszaru wsparcia wygodne podróżowanie różnymi środkami transportu publicznego. Należy więc opisać funkcjonowanie usług transportu zbiorowego, czyli:

- kierunki połączeń,
- częstotliwość kursów,
- czas podróży,
- standard taboru,
- możliwości łączenia różnych środków transportu,
- poziom cen,
- dostępność dla osób niepełnosprawnych,
- dostępność parkingów itd.

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że każdy projekt w ramach Programu PL-SK powinien odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Cele inwestycji powinny odnosić się do rozwoju gospodarek regionów przygranicznych w oparciu o nowoczesną ofertę sieci komunikacyjnej, która wykorzystywać będzie różnorodne środki transportu. Najczęściej cele szczegółowe dotyczyć będą:

- zarządzania, koordynacji i wprowadzania wspólnych usług transgranicznego systemu komunikacji publicznej oraz obsługi pasażera,
- poprawy efektywności funkcjonowania istniejących obiektów transportowych, np. poprzez zwiększenie przepustowości węzła komunikacyjnego,
- poprawy bezpieczeństwa podróżnych,
- skrócenie czasu podróży,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu indywidualnego (poprzez promocję transportu zbiorowego),
- poprawy dostępności obszarów peryferyjnych i zaspokojenie potrzeb w zakresie lepszej organizacji połączeń,
- podniesienia poziomu życia poprzez wzrost dostępności obszaru dla turystów oraz ułatwienia przemieszczania się dla mieszkańców.

Inwestycja powiązana będzie zawsze z istniejącą infrastrukturą komunikacyjną, dlatego podczas analizy należy rozważyć:

- funkcjonalne włączenie planowanej infrastruktury w istniejącą lub planowaną infrastrukturę drogową, kolejową, ścieżki rowerowe, parkingi itd., z uwzględnieniem połączeń transgranicznych,
- spójność zasad realizacji i zarządzania usługami transportowymi z regionalną i krajową polityką rozwoju sieci drogowej i kolejowej (odpowiednio - w Polsce i Słowacji), proponowane ceny (o ile dotyczy), ograniczenia środowiskowe, normy techniczne,
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na popyt na transport

(atrakcje turystyczne, gospodarka gruntowa, plany zagospodarowania przestrzennego, obszary zorganizowanych inwestycji gospodarczych).

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury transportowej były uzupełnione mapkami (schematami) prezentującymi istniejące i projektowane trasy komunikacyjne oraz obiektów mających znaczenie dla transportu (infrastruktura drogowa, kolejowa, szkoły, ośrodki kształcenia ustawicznego, skupiska przedsiębiorstw, obiekty turystyczne, atrakcje przyrodnicze, itd. Umieszczenie na mapce (schemacie) zaplanowanego przedsięwzięcia ułatwi analizę barier przestrzennych i szans na usprawnienie sytuacji w wyniku realizacji inwestycji. Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

4.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić:

- zakres robót budowlanych, dostaw oraz usług, które są przedmiotem inwestycji,
- funkcjonalność zaproponowanych w projekcie rozwiązań technicznych i organizacyjnych,
- wykazać zbieżność parametrów technicznych projektowanej infrastruktury (linii, taboru, centrów przesiadkowych, usług informacji i obsługi pasażerów) z celami projektu.

W zakresie obiektów budowlanych należy opisać między innymi:

- lokalizację obiektu,
- prawo własności,
- warunki gruntowo-wodne oraz wymogi i dostępność infrastruktury towarzyszącej (np. połączenia z drogami publicznymi, zasilanie energetyczne, zaopatrzenie w wodę, kanalizacja)
- podstawowe parametry techniczne (rozmiary, kubaturę, liczbę kondygnacji, liczbę miejsc parkingowych, miejsc dla rowerów i inne),
- rozwiązania konstrukcyjne,
- instalacje wewnętrzne i zewnętrzne,
- program funkcjonalno-użytkowy,
- inne dane w zależności od rodzaju obiektu.

Zaleca się, aby uzasadnienie przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych obejmowało problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. skutek ograniczenia ruchu samochodów osobowych na rzecz transportu zbiorowego) oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu (w szczególności „odporność” infrastruktury na ryzyko powodzi, ekstremalnych temperatur, burz i wiatru, osunięć ziemi).

Szczegółowe informacje dotyczące opisu zakresu e-usług związanych z transportem zaprezentowano krótko w rozdziale 6 niniejszego *Uszczegółowienia*. Należy przedstawić charakterystykę konkretnych cech wybranej technologii:

- rodzajów aplikacji i urządzeń,
- funkcji e-usług, systemów logistycznych i zarządzania ruchem,
- systemów obsługi płatności,
- ułatwień dostępu,
- mechanizmów uwierzytelniania użytkowników i ochrony danych,
- innych istotnych informacji.

W celu uzasadnienia realizacji inwestycji konieczne może być opracowanie modeli ruchu pasażerskiego z uwzględnieniem:

- natężenia ruchu (pojazdów różnych kategorii: samochodów, pociągów, autobusów, ruchu pieszego i rowerowego) w wartościach bezwzględnych oraz w przeliczeniu na jednostkę czasu (np. średni ruch drogowy) lub na określonej trasie (pojazdo-kilometry),
- liczby pasażerów, czasu podróży (pasażero-godzin) i z odniesieniem do długości trasy (pasażero-kilometrów),
- innych wskaźników wydajności sieci,
- danych aktualnych dla ww. wskaźników oraz wartości projektowanych po realizacji inwestycji.

W zakresie analizy wariantów alternatywnych należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Mogą one dotyczyć np.:

- a) lokalizacji – czyli innego umiejscowienia przewidzianych do budowy obiektów lub umiejscowienia urządzeń, innych tras, lokalizacji węzłów,
- b) innego zakresu rzeczowego, innych funkcji e-usług dla pasażerów lub skali inwestycji.

W odniesieniu do zaproponowanych alternatyw, należy określić grupy docelowe, stopień zaspokojenia potrzeb społeczności i turystów oraz wpływ takiej inwestycji na rozwój współpracy na pograniczu Słowacji i Polski. Należy przy tym uwzględnić minimalne wymogi techniczne, jakie muszą spełniać budowane systemy oraz potrzebę spójności rozwiązań z istniejącą infrastrukturą i siatką połączeń komunikacyjnych.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytycznych*. Wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych należy uwzględnić problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji, konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji),
- kosztów eksploatacji (a także ewentualnych przychodów, jeśli będą występować),
- efektów (np. liczby pasażerów, czasu podróży lub innych wskaźników wydajności sieci komunikacyjnej itd.).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń - patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytycznych*).

4.3. Aspekty występowania pomocy publicznej

Usługi w zakresie transportu pasażerskiego najczęściej mają charakter komercyjny i świadczone są w warunkach konkurencji.

Brak pomocy publicznej będzie uwarunkowany nieodpłatnym, publicznym i otwartym dostępem do infrastruktury zarówno za strony pasażerów jak i podmiotów świadczących usługi transportowe. Dlatego szereg inwestycji, które mogą być realizowane w ramach Programu PL-SK nie będzie związany z naruszaniem warunków konkurencji – np.: w przypadku nieodpłatnie dostępnych rozkładów jazdy, wyszukiwarek i systemów kojarzenia połączeń, infrastruktury i wyposażenia przystanków – o ile pasażerowie i przewoźnicy będą z nich korzystali bezpłatnie i na równych zasadach.

Występowanie ryzyka udzielania pomocy publicznej może dotyczyć inwestycji, które przewidują świadczenie usług odpłatnych lub związanych z preferencjami dla wybranych przewoźników, w tym np.:

- systemy biletowe i biletomaty,
- przystanki (z ograniczonym dostępem przewoźników),
- odpłatne parkingi,
- kampanie promujące konkretnych przewoźników.

W takich przypadkach partner powinien przedstawić argumentację, że przedsięwzięcie:

- nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku
- albo spełnia przesłanki udzielenia dozwolonej pomocy publicznej, określone w przepisach podanych poniżej.

Inwestycja, której realizacja może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem warunków konkurencji, może być dofinansowana tylko w przypadku:

- a) udzielenia pomocy jako pomocy *de minimis*,
- b) indywidualnej notyfikacji,
- c) realizacji inwestycji, zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014, na podstawie na przykład:
 - art. 56, który dotyczy pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną
 - art. 14, który dotyczy regionalnej pomocy inwestycyjnej.

Należy przy tym podkreślić, że fakt prowadzenia sprzedaży lub pobierania opłat nie przesądza o występowaniu pomocy publicznej.

Jeżeli inwestycja związana jest ze świadczeniem usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego, pomoc może być przyznana jako składnik rekompensaty z tytułu świadczenia usługi publicznej na podstawie Rozporządzenia nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., *dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70*.

Zastosowanie systemu rekompensaty lub udzielenie pomocy na podstawie art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014 nie zwalnia z obliczania dochodów generowanych przez inwestycję.

4.4. Analiza finansowa

Inwestycje związane z transportem w wielu przypadkach będą generować przychody finansowe (bilety, opłaty od bezpośrednio korzystających osób i podmiotów, dodatkowej sprzedaży, z tytułu wynajmu lub oszczędności kosztów dla przewoźników i organizatorów usług transportowych), przez co partner będzie zobligowany do monitorowania poziomu dochodów netto, wytworzonych w wyniku realizacji i eksploatacji projektowanej infrastruktury. Występowanie przychodów w znaczny sposób rozszerza zakres wymaganych prognoz finansowych.

Obowiązkowym elementem każdej z analiz jest również aspekt przyszłej trwałości finansowej, czyli zdolności partnera do sfinansowania przynajmniej kosztów bieżącego utrzymania obiektu.

Podstawą analizy finansowej jest prawidłowe wyodrębnienie jednostki analitycznej, przy czym najczęściej występować będą dwie sytuacje:

- 1) partner samodzielnie realizuje i następnie zajmuje się eksploatacją przedmiotu inwestycji – w takim przypadku w analizie uwzględnia się nakłady inwestycyjne oraz przyrost kosztów i przychodów związanych z późniejszym funkcjonowaniem infrastruktury,
- 2) partner realizuje inwestycję, a następnie przekazuje obowiązki związane z jej eksploatacją wydzielonemu lub odrębnemu podmiotowi – w takim przypadku analiza odnosi się do

nakładów inwestycyjnych poniesionych przez inwestora oraz zmian kosztów i przychodów wywołanych realizacją inwestycji w przepływach podmiotu wybranego do jej eksploatacji. Jeżeli partnerem będzie jednostka samorządu terytorialnego, która prowadzi wielokierunkową działalność w zakresie zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców, należy skupić się przede wszystkim na analizie wpływów i wydatków budżetowych związanych z działalnością powiązaną z tematem inwestycji (części budżetu odnoszące się do transportu i komunikacji).

Analizę sporządza się za pomocą tzw. metody przyrostu (patrz rozdział 3 części ogólnej *Wytycznych*), chyba że możliwe jest obiektywne rozdzielenie przychodów, kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację inwestycji - od ogólnego strumienia przepływów finansowych partnera (np. realizacja nowej inwestycji).

Dla inwestycji, które dotyczą:

- infrastruktury transportowej (obiekty budowlane) analiza obejmuje 25-letni okres odniesienia,
- e-usług i systemów koordynacji transportu analizę można skrócić do 5 lat.

Obowiązuje 4% stopa dyskontowa dla prognoz finansowych prowadzonych w cenach stałych.

Podstawą do ustalenia wartości nakładów inwestycyjnych będą kosztorysy inwestorskie. W przypadku inwestycji transportowych wartość podatku VAT może stanowić koszt niekwalifikowany, gdy są one związane z odpłatnym świadczeniem usług. Kwestię kwalifikowalności VAT należy rozstrzygać na podstawie rozdziału 4 *Podręcznika beneficjenta* oraz przepisów podatkowych, natomiast w analizie należy przedstawić stosowne wyjaśnienie.

W analizie kosztów zaleca się uwzględnić wydatki remontowe i odtworzeniowe. Powinny one występować zwłaszcza w inwestycjach, w których przyjęte okresy amortyzacji są krótsze od 25 lat. Sytuacja taka dotyczy np. oprogramowania i aplikacji e-usług, systemów nagłaśniających, obiektów małej architektury (okres amortyzacji 5-10 lat). Nakłady takie powinny być przy tym uwzględnione w fazie operacyjnej inwestycji (jako wydzielona pozycja kosztów rodzajowych), w całości - w momencie ich poniesienia.

Komisja Europejska wymaga również, aby oszacować wartość inwestycji po zakończeniu okresu analizy finansowej. Wartość rezydualna zostanie obliczona automatycznie w arkuszu kalkulacyjnym (w zakładce „Dane_Dáta”), na podstawie:

- wartości początkowej środka trwałego (w roku zakończenia jego budowy, dostawy – może być to suma wydatków z kilku lat realizacji budowy),
- oraz stopy amortyzacji (rocznego umorzenia wartości).

Bardzo ważną częścią analizy finansowej jest rzetelne i dokładne przedstawienie analizy rynku i potencjalnego popytu na oferowane usługi w zakresie koordynacji transportu oraz obsługi pasażerów. Analiza w tym zakresie powinna uwzględniać:

- generowanie ruchu – wielkość ruchu będącego wynikiem ruchliwości mieszkańców i turystów,
- rozkład ruchu w przestrzeni i jego kształtowanie się w zależności od odległości, czasu, liczby przesiadek i kosztów podróży,
- środki podróżowania,
- cechy sieci transportowej,
- zmiany demograficzne i przestrzenne (np. plany budowy zakładów przemysłowych albo ośrodka turystycznego).

Ustalenie liczby pasażerów korzystających z inwestycji (oraz tempa wzrostu zapotrzebowania na nią) najczęściej opierać się będzie na szacunkach wynikających z dotychczasowych doświadczeń, na badaniach dotyczących potrzeb mieszkańców, obecnego natężenia ruchu turystycznego, asortymentu usług przewozowych itd.

Następnie należy przedstawić propozycję cen za oferowane usługi odpłatne (bilety, karnety, opłaty parkingowe itd.), w tym propozycję różnego rodzaju rabatów, biletów okresowych i grupowych, sezonowych obniżek itd. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że usługi transportowe charakteryzują się stosunkowo wysoką konkurencyjnością.

W inwestycjach mogą występować również przychody wynikające z działalności dodatkowej, np.:

- wynajmu powierzchni, pomieszczeń handlowych i gastronomicznych,
- sprzedaży pamiątek,
- udostępniania powierzchni i usług reklamowych.

W zakresie kosztów związanych z funkcjonowaniem inwestycji należy zwrócić uwagę na zmianę:

- zużycia materiałów mających zastosowanie w procesie świadczenia usług (opisać rodzaje, normy zużycia),
- kosztów paliw i energii,
- poziomu wydatków na usługi obce, w tym koszty przeglądów i serwisu, systemów monitorowania, ubezpieczeń, usług reklamowych itd.,
- kosztów bieżących napraw i drobnych materiałów eksploatacyjnych,
- wydatków na odtworzenie majątku,
- kosztów wynagrodzeń i kosztów ubezpieczeń społecznych w związku z zatrudnieniem nowych pracowników,
- podatków od nieruchomości.

W przypadku inwestycji dotyczących modernizacji istniejącej infrastruktury i usprawnienia systemów obsługi pasażerów, mogą zaistnieć oszczędności w wydatkach. Należy je uwzględnić w analizach kosztów (ze znakiem odwrotnym od pozostałych kosztów). **Oszczędności stanowią element uwzględniany jako przychód** w przypadku wymogu obliczenia dochodów netto inwestycji.

Na podstawie oszacowanych przepływów pieniężnych w arkuszu kalkulacyjnym zostanie ustalony wynik finansowy przedsięwzięcia, jak również wskaźniki dyskontowe FNPV oraz FIRR (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 3.7).

Poziom dotacji ustalany jest na podstawie wyliczeń luki w finansowaniu (patrz zasady i przykład w części ogólnej *Wytycznych*, p. 3.9) dla projektów:

- o wartości wydatków kwalifikowanych powyżej 1 mln EUR, które przewidują nadwyżkę przychodów (ze sprzedaży, wynajmu lub opłat) nad kosztami operacyjnymi,
- dofinansowanych w formie pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną (art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014),
- które stanowią składnik rekompensaty z tytułu świadczenia usługi publicznej na podstawie Rozporządzenia nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego (...).

Arkusz kalkulacyjny obliczy również:

- wyniki analizy wrażliwości finansowej inwestycji w zależności od zmian nakładów inwestycyjnych, przychodów i kosztów operacyjnych,
- wskaźniki efektywności zainwestowanego kapitału krajowego. Inwestycja może wykazywać dodatnie wartości FNPV/K oraz FRR/K > stopy dyskontowej, co oznacza, że w okresie prognozy finansowej przyniesie ona wpływy większe od pierwotnie poniesionych przez podmioty krajowe wydatków.

Ostatnim etapem analizy finansowej jest ocena finansowej trwałości inwestycji oraz zdolności partnera/operatora do poniesienia wydatków związanych z wykonaniem i późniejszą eksploatacją inwestycji (patrz p. 3.10 części ogólnej *Wytycznych*).

4.5. Analiza ekonomiczna

W przypadku inwestycji niebędących „dużymi”, analizę ekonomiczną należy przeprowadzić w formie opisowej analizy wielokryterialnej (AWK), zgodnie z wymogami przedstawionymi w p. 4.1. części ogólnej *Wytycznych*. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na rzetelną identyfikację wszystkich korzyści, a także potencjalnych kosztów społecznych i środowiskowych, które mogą zaistnieć w wyniku realizacji danej inwestycji.

Zgodnie z *Podręcznikiem CBA 2014*, s. 76, do najważniejszych korzyści ekonomicznych inwestycji w zakresie transportu publicznego należą:

- korzyści pasażerów (liczone jako różnica pomiędzy ceną a potencjalną gotowością do zapłaty za daną usługę),
- korzyści przewoźników (definiowane jako zyski możliwe do osiągnięcia dzięki realizacji inwestycji),
- oszczędności czasu podróży,
- oszczędności kosztów eksploatacji prywatnych środków transportu,
- zmniejszenie ryzyka wypadków,
- korzyści dla środowiska – głównie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.

Do korzyści związanych z e-usługami i systemami informacji pasażerskiej zaliczyć można:

- zwiększoną absorpcję usług cyfrowych ,
- podniesienie jakości usług cyfrowych,
- poprawę e-usług świadczonych przez podmioty publiczne.

W analizach ekonomicznych sektora transportu można skorzystać z Podręcznika HEATCO dostępnego na stronie internetowej <http://heatco.ier.uni-stuttgart.de/>.⁴

Wzrost dochodów przewoźników zaleca się szacować jako przewidywane zyski netto (ze względu na zasadę korekty fiskalnej) nowych przedsiębiorstw na danym obszarze oraz firm, które poprawią swoje wyniki finansowe (np. wskutek zwiększenia sprzedaży biletów, oszczędności kosztów i czasu pracowników).

Realizacja inwestycji dotyczącej infrastruktury komunikacyjnej może wiązać się z wystąpieniem kosztów ekonomicznych w postaci zwiększenia presji na środowisko naturalne, wynikającej z ruchu pojazdów i turystów.

W przypadku przeprowadzenia pełnej analizy kosztów i korzyści, w zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy podać:

- skorygowane o efekty fiskalne oraz zniekształcenia rynkowe przepływy finansowych inwestycji,
- ustalone dla inwestycji efekty zewnętrzne.

Wyniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji prezentowane są za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 4.3). Dodatkowo

⁴ Patrz przypis do p. 3.5 niniejszego *Uszczegółowienia*.

w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

4.6. Analiza ryzyka

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji transportu pasażerskiego należą:

- popyt na transport, gdyż warunkuje on uzyskanie efektów finansowych i ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- opóźnienia w realizacji,
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- koordynacja z inwestycjami pozostałych partnerów oraz innymi komplementarnymi projektami, co ma szczególne znaczenie dla inwestycji w ramach Programu PL-SK, gdzie sieci transportowe realizowane po dwóch stronach granicy powinny być powiązane w sposób funkcjonalny i zapewniać kontynuację podróży.

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację i eksploatację infrastruktury drogowej, wymienić trzeba zwłaszcza:

- a) sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi podczas przygotowania inwestycji, a także potencjalnymi zmianami prawa (np. wymogów ochrony środowiska),
- b) organizacyjne - utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej, odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami,
- c) kwestie technicznej trwałości – związane przede wszystkim z:
 - trwałością obiektów budowlanych,
 - użytecznością i łatwością korzystania z systemów informacji pasażerskiej i koordynacji ruchu,
- d) ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. lokalizacji na obszarze zagrożenia podtopieniami i powodzią, ekstremalnymi temperaturami, burzami i wiatrem, osunięciami ziemi itp.).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka, wymagane jest określenie działań zapobiegawczych wobec obszarów ryzyka, na które partner ma wpływ oraz związanych z redukcją negatywnego wpływu tych zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera.

Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.

5. Projekty edukacyjne

Opracowanie i wdrażanie wspólnej edukacji, szkolenia zawodowego i programów szkoleń stanowi cel III. osi priorytetowej *Rozwój edukacji transgranicznej i uczenia się przez całe życie* Programu PL-SK. Działania skupiać się będą na edukacji specjalistycznej i zawodowej i polegać mogą na:

- wspólnych transgranicznych inicjatywach dla uczniów i nauczycieli,
- opracowaniu i promocji wspólnej oferty edukacyjnej,
- realizacji transgranicznych działań w celu zmniejszenia zjawiska wyłączenia społecznego,
- wymianie dobrych praktyk w zakresie realizacji programów edukacyjnych, rozwiązań modelowych w szkolnictwie i placówkach kształcenia ustawicznego, a także w zakresie zarządzania edukacją oraz finansowania systemów szkolnictwa,
- określeniu potrzeb w kontekście edukacji specjalistycznej i zawodowej (np. doradztwo zawodowe).

Uzyskane w wyniku takich inicjatyw podniesienie kwalifikacji mieszkańców terenów przygranicznych oraz wzmocnienie lokalnej przedsiębiorczości przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności gospodarki oraz poprawy poziomu życia mieszkańców pogranicza.

Inicjatywy, które nie mają charakteru infrastrukturalnego wymagają opracowania *Analizy wykonalności* w zakresie określonym w rozdziale 6 ogólnej części *Wytycznych*. Jeżeli jednak elementem projektu będzie inwestycja (w rozumieniu robót budowlanych, dostaw, usług), to *Analiza ekonomiczno finansowa* powinna być opracowana zgodnie z wymogami określonymi w *Wytycznych*.

5.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

Obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji zależeć będzie od jej rodzaju, liczby partnerów, formy działań podejmowanych, aby osiągnąć cele spójne z celami Programu. W każdym jednak przypadku należy określić:

- interesariuszy, których dotyczy przedsięwzięcie (osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, instytucji, organizacji pozarządowych itd.),
- obecną ofertę edukacyjną, szkoleniową,
- potrzeby w zakresie podnoszenia wiedzy i umiejętności,
- działalność organizacji i instytucji kształcenia ustawicznego,
- potencjał i uwarunkowania realizacji badań naukowych, przede wszystkim związanych z konkretnymi potrzebami i zastosowaniami biznesowymi,
- zakres doradztwa zawodowego i badań rynku pracy – w zależności od przedmiotu przedsięwzięcia.

Opis powinien przedstawiać diagnozę poziomu aktywności i rozwoju sfery edukacyjnej oraz związków edukacji zawodowej i specjalistycznej ze sferą biznesu, w tym informacje przedstawione w poniższej tabeli:

Diagnoza potencjału edukacyjnego danego obszaru powinna obejmować:

- opis zasobów ludzkich obszaru (struktura demograficzna, poziom wykształcenia, profil gospodarczy obszaru, poziom przedsiębiorczości, problematyka bezrobocia i aktywności zawodowej, migracje, mobilność zawodowa, zawody deficytowe, główne problemy społeczne),
- ofertę usług w zakresie rozwoju zasobów ludzkich danego obszaru (dostępność sieci szkół, charakterystyka uczelni wyższych, instytucje kształcenia ustawicznego, pośrednictwo pracy i wsparcie bezrobotnych, instytucje wsparcia przedsiębiorczości),
- analizę silnych i słabych stron infrastruktury edukacyjnej oraz potrzeb mieszkańców i przedsiębiorców w tym zakresie,
- zagospodarowanie przestrzenne i gospodarcze obszaru (tereny zabudowy mieszkaniowej, usług i działalności gospodarczej, rekreacyjne, rolnicze, obszary leśne itd.), kierunki rozwojowe.

Dla przedsięwzięć, które dotyczą współpracy w zakresie edukacji (np. wizyty studyjne i wymiana uczniów/studentów, promocja wspólnej oferty i rozwoju edukacji specjalistycznej i zawodowej, przedsięwzięć w obszarze włączenia społecznego, wymiany dobrych praktyk, rozwiązań modelowych itd.) istotny jest opis organizacji wspierających rozwój zasobów ludzkich, edukacji i przedsiębiorczości oraz podejmowanych przez nie działań, między innymi w zakresie:

- tworzenia strategii działania dla edukacji, transferu technologii oraz lokalnych regulacji w tym zakresie,
- usług informacji około biznesowej,
- wsparcia podmiotów prowadzących działalność w sektorach wysokiej szansy, wdrażających innowacje produktowe i usługowe,
- wsparcia lokalnych MŚP,
- organizacji szkoleń i konferencji,
- udziału w targach, organizacji imprez promocyjnych, edukacyjnych itd.,
- opracowania publikacji promujących walory regionu oraz możliwości inwestowania,
- innych form promocji danego obszaru, MŚP, oferty edukacyjnej i innych usług (billboardy, publikacje elektroniczne, materiały prasowe, marketing szeptany itd.).

Jeżeli inwestycja dotyczy obiektów kubaturowych lub innego rodzaju robót budowlanych i wyposażenia, należy scharakteryzować obecną sytuację w tym zakresie oraz potrzeby partnera/ partnerów.

Dla inwestycji, które uzupełniają działania współpracy wymienione wyżej opis powinien konkretnie uzasadniać potrzebę dostosowania infrastruktury, bez której nie jest możliwa realizacja działań nieinwestycyjnych objętych wnioskiem o dofinansowanie.

Zasadna jest prezentacja cech użytkowych istniejących obiektów oraz dostosowanie oferty infrastruktury do potrzeb i możliwości rozwojowych sektora szkoleniowo-edukacyjnego, w tym:

- parametry techniczne i cechy fizyczne, układ konstrukcyjny budynku/budowli, technologia wykonania budynku, warunki eksploatacyjne,
- obecny sposób wykorzystania obiektu, poszczególnych pomieszczeń,
- warunki bezpieczeństwa użytkowania oraz organizacji usług edukacyjnych, badawczo-rozwojowych itd.,
- dostępność dla osób niepełnosprawnych,
- zaplecze sanitarne, gastronomiczne, biblioteki, oferta usług dodatkowych,
- uciążliwość dla mieszkańców i środowiska,
- zasoby wyposażenia w sprzęt komputerowy i pomoce dydaktyczne, dostęp do internetu,
- charakterystyka osób korzystających z oferty prezentowanej w danym obiekcie (liczba uczniów/studentów, w tym ze Słowacji/Polski, struktura, trendy zmian w ostatnich latach),
- opis dotychczasowej współpracy podmiotu zarządzającego obiektem z partnerami.



W ramach Programu PL-SK nie przewiduje się dofinansowania działań polegających jedynie na budowie lub modernizacji zaplecza edukacyjnego. Działania inwestycyjne mogą stanowić tylko element uzupełniający przedsięwzięcia, w którym zaplanowano działania szkoleniowe i promocyjne.

Ponadto opisać należy:

- transgraniczne oddziaływanie oferty edukacyjnej, badawczo-rozwojowej, wsparcia przedsiębiorstw i podobnej dotychczasowej działalności partnera,
- potrzeby mieszkańców i przedsiębiorców w odniesieniu do nowych i rozwoju istniejących usług edukacyjnych; w szczególności należy zwrócić uwagę na implikacje wpływające na rozwój zasobów ludzkich, podejmowanie współpracy biznesowej i w sferze badawczo-rozwojowej, wzrost aktywności zawodowej,
- obecną jakość zaspokajania potrzeb grup docelowych inwestycji, wskazać utrudnienia wynikające ze złego stanu (barier dostępu, braku) infrastruktury szkoleniowej, narzędzi wsparcia inicjatyw gospodarczych, aktywizacji gospodarczej na terenach wiejskich, zjawisk dyskryminacyjnych itd.,

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Każdy projekt w ramach Programu PL-SK powinien odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Omawiane uwarunkowania odnosić się powinny przede wszystkim do obecnych ograniczeń rozwoju gospodarki i potencjału zasobów ludzkich terenów przygranicznych obu krajów. Równie istotne jest wykazanie, w jakim stopniu ograniczenia te wpływają na jakość życia mieszkańców oraz na możliwości rozwoju gospodarczego.

Cele inwestycji powinny odnosić się do rozwoju gospodarek i kapitału ludzkiego regionów przygranicznych w oparciu o nowoczesną ofertę sieci współpracy biznesu i sfery badawczo-rozwojowej oraz wykorzystania miejscowych zasobów ludzkich. Najczęściej cele szczegółowe dotyczyć będą:

- wprowadzenia nowych, rozszerzenia lub podniesienia jakości usług edukacyjnych (wymiana doświadczeń, dobrych praktyk, rozwój programów i inicjatyw na różnych szczeblach i w różnych formach kształcenia),
- zaspokojenia szczególnych potrzeb w zakresie specjalistycznego kształcenia w określonych gałęziach przemysłu,
- zapewnienia młodym ludziom silniejszej pozycji na rynku pracy, eliminacji dyskryminacji ze względu na klasę społeczną, narodowość, płeć, niepełnosprawność itd.,
- podniesienia umiejętności i sprawności działania służb ratowniczych,
- podniesienia poziomu życia poprzez aktywizację przedsiębiorczości lokalnej, podniesienia poziomu wiedzy i kwalifikacji zawodowych oraz wzrostu mobilności zawodowej.
- wpływu inwestycji na wykonanie celów:
 - *Strategii Unii Europejskiej dla Regionu Morza Bałtyckiego* (obszar priorytetowy *Rozwój innowacyjnej edukacji i młodzieży*),
 - oraz *Strategii Unii Europejskiej dla Regionu Naddunajskiego* (działania w zakresie: *rozwoju społeczeństwa wiedzy przez badania, edukację i technologie informacyjne, inwestowania w ludzi i umiejętności*).



Inwestycja nie może dotyczyć wyłącznie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych wykorzystywanych do przeprowadzenia sporadycznych spotkań lub szkoleń.

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury edukacyjnej danego obszaru, jak również w zakresie celowości inwestycji, uzupełnione były mapkami (schematami) prezentującymi obecną lokalizację obszarów i obiektów mających znaczenie dla sfery edukacji i przedsiębiorczości (infrastruktura komunikacyjna, szkoły, ośrodki kształcenia ustawicznego, skupiska przedsiębiorstw, parki technologiczne, uczelnie wyższe itd.). Umieszczenie na mapce (schemacie) zaplanowanego przedsięwzięcia ułatwi analizę barier przestrzennych i szans na usprawnienie sytuacji w wyniku realizacji inwestycji.

Określenie działań i ich efektów

Inwestycję należy definiować poprzez konkretne określenie wskazanych w poniższej tabeli elementów.

wyposażenie	obiekty kubaturowe, (inwestycje punktowe)	wspólne programy edukacyjne, tworzenie sieci współpracy
Opis lokalizacji dotyczy:		
<ul style="list-style-type: none"> – obiektów (adresy), w których będą zlokalizowane, – obszaru, na którym będzie użytkowane wyposażenie przenośne. 	<ul style="list-style-type: none"> – miejscowości i konkretnych działek, na których zlokalizowane są budynki i budowle, realizowane będą roboty ziemne i budowlane. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacji siedziby danej organizacji, instytucji, – miejscowości, obszaru, którego zasoby będą przedmiotem promocji i współpracy pomiędzy partnerami.
Opis zakresu rzeczowego do wykonania powinien zawierać:		
<ul style="list-style-type: none"> – liczbę, rodzaj, główne parametry użytkowe sprzętu, – możliwe zastosowania, – szczególne warunki eksploatacji (np. konieczność dostosowania obiektu, warunki bezpieczeństwa). 	<ul style="list-style-type: none"> – charakterystykę robót ziemnych, budowlanych i instalacyjnych, specyficznych robót branżowych (np. obiekt laboratoryjny), – opis projektowanego zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury do realizacji usług edukacyjnych i badawczo-rozwojowych, – ułatwienia dostępu dla osób niepełnosprawnych, – charakterystykę wymaganego wyposażenia obiektu. 	<ul style="list-style-type: none"> – rodzaje, zakres i zasięg planowanych działań nieinwestycyjnych, realizowanych w celu promocji zasobów ludzkich, współpracy przedsiębiorstw i uczelni z przygranicznych regionów słowackich i polskich, – jeśli dotyczy - opis planowanego do zakupu wyposażenia wraz z uzasadnieniem potrzeb w tym zakresie oraz spójności z celami przedsięwzięcia.

Podczas analizy należy również uzasadnić:

- funkcjonalne włączenie planowanej infrastruktury w istniejącą lub planowaną ofertę edukacji zawodowej i specjalistycznej (w skali lokalnej, międzyregionalnej lub krajowej), z uwzględnieniem oddziaływań transgranicznych,
- spójność zasad realizacji i zarządzania planowaną infrastrukturą z zasadą zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, normami technicznymi, sanitarnymi, wymogami bezpieczeństwa,
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na funkcjonowanie inwestycji (układ komunikacyjny, infrastruktura ochrony środowiska, rozwój zabudowy mieszkaniowej, obszary zorganizowanych inwestycji gospodarczych itd.).



Należy zwrócić szczególną uwagę na potencjalnie niekorzystne oddziaływania projektowanej infrastruktury na środowisko. Inwestycje najczęściej wiązać się będą ze zwiększeniem zużycia energii, poboru wody ze środowiska, a także z generowaniem zwiększonych ilości ścieków, zanieczyszczeń powietrza, hałasu, ruchu samochodów. Partner powinien w konkretny sposób zapobiegać ww. zagrożeniom (opis działań).

Oznaczenie grup docelowych (mieszkańców, uczniów, studentów, uczelni, firm i instytucji) będących pod bezpośrednim oddziaływaniem nowej lub zmodernizowanej infrastruktury edukacyjnej stanowi podstawę do określenia efektów przedsięwzięcia. Powinny one zapobiegać wyludnianiu się pogranicza, w szczególności odpływowi ludzi młodych oraz w wieku produkcyjnym. Stworzona oferta edukacyjna musi odpowiadać na realne zapotrzebowanie pracodawców w obszarze polsko-słowackiego pogranicza lub przyczyniać się do generowania miejsc pracy w dziedzinie związanej z efektywnym wykorzystaniem zasobów pogranicza.

Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

5.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić zakres rzeczowy inwestycji, w tym scharakteryzować główne parametry projektowanych obiektów, urządzeń, robót budowlanych lub wyposażenia objętego inwestycją. W szczególności konieczne jest przedstawienie:

- zagospodarowania terenu objętego inwestycją,
- głównych parametrów architektoniczno-budowlanych, charakterystyki sieci wewnętrznych, funkcji i wyposażenia pomieszczeń (jeżeli inwestycja dotyczy budynków),
- głównych parametrów urządzeń, budowli, konstrukcji służących świadczeniu usług edukacyjnych,
- w odniesieniu do sprzętu: rodzaje i ilości sprzętu, główne parametry techniczne oraz potencjalne zastosowania wraz z uzasadnieniem, w jakim stopniu przyczynią się one do poprawy jakości i konkurencyjności oferty edukacyjnej, szkoleniowej, naukowej lub wsparcia przedsiębiorczości danego obszaru (funkcji danego obiektu, zakresu działania danej organizacji itd.),
- jeżeli inwestycja przewiduje działania promujące kształcenie na rzecz konkretnych potrzeb sektora gospodarczego na obszarze przygranicznym – przedstawić należy zaplanowane działania utworzonej sieci współpracy, plan komunikacji, zakres i formy przekazu kampanii promocyjnej/szkoleniowej, miejsce działań, liczbę uczestników wspólnych przedsięwzięć, kierunki współpracy nad wdrożeniem innowacji, rozwojem technologii, sposoby przeciwdziałania niekorzystnym zjawiskom społecznym, katalog i kosztorys zaplanowanych środków przekazu reklamowego/edukacyjnego, liczbę stoisk i formy promocji na targach oraz metodę pomiaru skuteczności podejmowanych działań.

Opisy powinny zawierać konkretne uzasadnienie tego, że proponowane rozwiązania są najodpowiedniejszym sposobem osiągnięcia celów przedsięwzięcia. Jeżeli składa się ono z kilku etapów lub stanowi etap większego projektu, należy scharakteryzować każdy z nich.

Zaleca się, aby uzasadnienie przyjętych rozwiązań technicznych obejmowało problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu (w szczególności „odporność” infrastruktury na ryzyko powodzi, ekstremalnych temperatur, burz i wiatru, osunięć ziemi).

W opracowaniu należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Należy rozpatrywać wariantowe rozwiązania w zakresie:

- lokalizacji,
- zakresu i metody rozwiązania problemu (np. zastosowanie innej technologii),
- skali projektu.

Ze względu na uzupełniający charakter działań inwestycyjnych w zakresie edukacji, należy szczególnie przeanalizować warianty polegające na wykorzystaniu posiadanej lub wynajmiej istniejącej infrastruktury edukacyjnej.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytucznych*. Wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych należy uwzględnić problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji, konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji),
- kosztów eksploatacji (a także ewentualnych przychodów, jeśli będą występować),
- efektów (np. liczby uczniów, absolwentów, wspartych przedsiębiorstw, przedsiębiorstw, które nawiązały współpracę, wdrożonych innowacyjnych technologii itd.).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytucznych*).

5.3. Aspekty występowania pomocy publicznej

Działalność związana z publiczną infrastrukturą edukacyjną stopnia podstawowego i średniego, w ramach publicznego systemu oświaty nie stanowi przedmiotu regulacji dotyczących pomocy publicznej.

Pomoc publiczna może jednak występować w przypadkach:

- inwestycji dotyczących szkolnictwa wyższego (w tym studiów płatnych, kursów specjalistycznych i studiów podyplomowych),
- centrów kształcenia ustawicznego,
- niektórych form działalności szkół zawodowych (np. warsztaty szkolne, które oferują usługi na rynku),
- działalności badawczo-rozwojowej,
- różnych form wsparcia dla przedsiębiorców,
- ogólnych i specjalistycznych szkoleń.

W takich przypadkach partner powinien przedstawić argumentację, że przedsięwzięcie:

- nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku
- albo spełnia przesłanki udzielenia dozwolonej pomocy publicznej, określone w przepisach podanych w dalszej części podrozdziału.

Należy przy tym podkreślić, że fakt prowadzenia sprzedaży (np. za usługi świadczone w szkolnych warsztatach) nie przesądza o występowaniu pomocy publicznej. W szczególności w przypadku szkolnictwa zawodowego należy rozważyć:

- czy i w jakim zakresie prowadzona działalność dotyczy form kształcenia realizowanych na zlecenie władz publicznych (tj. czy działalność podmiotu jest finansowana w przeważającej

części ze środków publicznych i w oparciu o programy oraz standardy wyznaczone przez władze publiczne),

- czy działalność opiera się w przeważającej mierze na świadczeniu kursów komercyjnych, których zakres i forma nie dotyczą zagadnień powierzonych przez władze publiczne,
- czy stosowane ceny są uregulowane przepisami odrębnymi (np. cena za badanie techniczne pojazdu),
- lokalny obszar oddziaływania oferty usług danej placówki (co może być trudne do uzasadnienia ze względu na cele programu transgranicznego).

W analizach pomocy publicznej wykonywanych przez partnera pomocne mogą być uzasadnienia zawarte w:

- orzeczeniu ETS z dnia 27/09/1988 w sprawie C263/86, Humble and Edel (<http://curia.europa.eu/>),
- programie pomocy NN54/2006 – Czech Republic Přerov logistics College (<http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/index.cfm>).

Jeżeli dofinansowanie inwestycji może wiązać się z zagrożeniem warunków konkurencji, to może być ono udzielone tylko w przypadku:

- a) ograniczenia poziomu pomocy do limitów pomocy *de minimis*,
- b) indywidualnej notyfikacji,
- c) realizacji inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014, na podstawie na przykład:
 - przepisów sekcji 4 — pomoc na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną,
 - art. 14, który dotyczy regionalnej pomocy inwestycyjnej,
 - art. 31, który dotyczy pomocy szkoleniowej,
 - art. 56, który dotyczy pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną;
- d) realizacji inwestycji, zgodnie z warunkami Decyzji Komisji z 20 grudnia 2011 r. w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwom zobowiązanym do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym.

Interpretacja, czy dana inwestycja należy do sfery usług publicznych, powinna być poparta jednoznacznym stanowiskiem krajowej instytucji właściwej w sprawach ochrony konkurencji (Protimonopolny Úrad SR lub Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów RP). W zależności od sytuacji, analiza finansowa inwestycji może więc wymagać rozszerzenia o analizę poziomu rekompensaty, otrzymywanej ze źródeł publicznych przez operatora z tytułu i w celu pokrycia kosztów związanych ze świadczeniem usług publicznych.

5.4. Analiza finansowa

W inwestycjach dotyczących infrastruktury edukacyjnej mogą pojawiać się wpływy pochodzące z opłat od bezpośrednio korzystających osób i podmiotów, dodatkowej sprzedaży lub wynajmu, przez co partner będzie zobligowany do monitorowania poziomu dochodów netto wytworzonych w wyniku realizacji i eksploatacji projektowanej infrastruktury. Występowanie przychodów w znaczny sposób rozszerza zakres wymaganych prognoz finansowych. Nie będzie to dotyczyło infrastruktury publicznej udostępnianej nieodpłatnie (np. obowiązkowej edukacji publicznej itd.). Obowiązkowym elementem każdej z analiz jest jednak wymóg przyszłej trwałości finansowej, czyli zdolności partnera do sfinansowania przynajmniej kosztów bieżącego utrzymania obiektu.

Analizę sporządza się za pomocą tzw. metody przyrostu (patrz rozdział 3 części ogólnej *Wytucznych*), chyba, że możliwe jest obiektywne rozdzielenie przychodów, kosztów operacyjnych

i nakładów inwestycyjnych na realizację inwestycji od ogólnego strumienia przepływów finansowych podmiotu zgłaszającego wniosek (np. realizacja nowej inwestycji).

Podstawą analizy finansowej jest prawidłowe wyodrębnienie jednostki analitycznej, przy czym najczęściej występować będą dwie sytuacje:

- partner samodzielnie realizuje i następnie zajmuje się eksploatacją przedmiotu inwestycji – w takim przypadku w analizie uwzględnia się nakłady inwestycyjne oraz przyrost kosztów i przychodów związanych z późniejszym funkcjonowaniem infrastruktury,
- partner realizuje inwestycję, a następnie przekazuje obowiązki związane z jej eksploatacją wydziałonemu lub odrębnemu podmiotowi – w takim przypadku analiza odnosi się do:
 - nakładów inwestycyjnych poniesionych przez inwestora
 - oraz zmian kosztów i przychodów wywołanych realizacją inwestycji w przepływach podmiotu powołanego do jej eksploatacji.

Analiza obejmuje 15-letni okres odniesienia. Obowiązuje 4% stopa dyskontowa dla analiz finansowych prowadzonych w cenach stałych.

Podstawą do ustalenia wartości nakładów inwestycyjnych będą kosztorysy inwestorskie oraz kalkulacje kosztów działań nieinwestycyjnych. Kwestię kwalifikowania VAT należy rozstrzygać na podstawie *rozdziału 4 Podręcznika beneficjenta* oraz przepisów podatkowych, natomiast w analizie należy przedstawić stosowne wyjaśnienie.

W analizie zaleca się uwzględnić wydatki remontowe i nakłady odtworzeniowe. Powinny one występować zwłaszcza w inwestycjach, w których przyjęte okresy amortyzacji są krótsze od 15 lat. Sytuacja taka dotyczy np. oprogramowania, sprzętu komputerowego, systemów nagłaśniających, wyświetlaczy w salach konferencyjnych (okres amortyzacji 5-10 lat). Nakłady odtworzeniowe powinny być przy tym uwzględnione w fazie operacyjnej inwestycji (jako wydzielona pozycja kosztów rodzajowych). Nakłady takie należy ujmować w analizie zgodnie z metodą kasową, t.j. w całości w momencie ich poniesienia.

Komisja Europejska wymaga również, aby oszacować wartość inwestycji po zakończeniu okresu analizy finansowej. Wartość rezydualna zostanie obliczona automatycznie w arkuszu kalkulacyjnym (w zakładce „Dane_Dáta”), na podstawie:

- wartości początkowej środka trwałego (w roku zakończenia jego budowy, dostawy – może być to suma wydatków z kilku lat realizacji budowy)
- oraz stopy amortyzacji (rocznego umorzenia wartości).

Bardzo ważną częścią analizy finansowej jest rzetelne i dokładne przedstawienie analizy rynku usług edukacyjnych i potencjalnego popytu na oferowaną działalność w zakresie wsparcia sieci współpracy gospodarki i sfery badawczo-rozwojowej. Ustalenie liczby osób (uczniów) rocznie (oraz kierunków i tempa zmian zapotrzebowania na ofertę inwestycji) najczęściej opierać się będzie na:

- szacunkach wynikających z dotychczasowych statystyk,
- uwarunkowań demograficznych,
- badaniach dotyczących potrzeb edukacyjnych mieszkańców oraz potrzeb przedsiębiorstw,
- obecnego poziomu dostępu i aktywności w zdobywaniu wiedzy i kwalifikacji,
- poziomu migracji,
- analiz porównawczych wobec popytu na usługi ośrodków konkurencyjnych itd.

Jeżeli infrastruktura udostępniana będzie odpłatnie, należy przedstawić prognozę planu cenowego. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że usługi edukacyjne, należą do dóbr wyższego rzędu i charakteryzują się stosunkowo wysoką wrażliwością cenową i dochodową.

W inwestycjach mogą występować również przychody wynikające z działalności dodatkowej, np.:

- działalności warsztatów szkół zawodowych,
- wynajmu powierzchni, pomieszczeń handlowych i gastronomicznych,
- płatnych usług (np. ksero, sprzedaż materiałów dydaktycznych itp.),
- udostępniania powierzchni reklamowej,
- transferów państwowych (subwencji, dotacji), darowizn, sponsorów – które nie stanowią przychodów podlegających oszacowaniu w myśl art. 61 Rozporządzenia Rady nr 1303/2013.

W zakresie kosztów związanych z funkcjonowaniem inwestycji należy zwrócić uwagę na zmianę:

- zużycia materiałów mających zastosowanie w procesie świadczenia usług (opisać rodzaje, normy zużycia),
- kosztów energii zasilającej dany obiekt (wyposażenie, oświetlenie, energia cieplna),
- poziomu wydatków na usługi obce, w tym koszty przeglądów i serwisu sprzętu, systemów monitorowania, utrzymanie systemów informatycznych, komunikacji i transportu, ubezpieczeń, zatrudnienia zewnętrznej kadry szkoleniowej i naukowej, ochrony, opłat za usługi cateringowe, usługi reklamowe, eksploatacyjne usługi obce – woda, ścieki, wywóz odpadów itd.,
- kosztów bieżących napraw i drobnych materiałów eksploatacyjnych,
- wydatków na odtworzenie majątku,
- kosztów wynagrodzeń i kosztów ubezpieczeń społecznych w związku z zatrudnieniem nowych pracowników,
- podatków od nieruchomości.

W przypadku inwestycji dotyczących modernizacji istniejącej infrastruktury, mogą zaistnieć oszczędności w wydatkach. Należy je uwzględnić w analizach (ze znakiem odwrotnym od pozostałych kosztów). **Oszczędności stanowią element uwzględniany jako przychód** w przypadku wymogu obliczenia dochodów netto inwestycji.

Na podstawie oszacowanych przepływów pieniężnych w arkuszu kalkulacyjnym zostanie ustalony wynik finansowy przedsięwzięcia, jak również wskaźniki dyskontowe FNPV oraz FIRR (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 3.7).

Poziom dotacji ustalany jest na podstawie wyliczeń luki w finansowaniu (patrz zasady i przykład w części ogólnej *Wytycznych*, p. 3.9) dla projektów:

- o wartości wydatków kwalifikowanych powyżej 1 mln EUR, które przewidują nadwyżkę przychodów (ze sprzedaży, wynajmu lub opłat) nad kosztami operacyjnymi,
- dofinansowanych w formie pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną (art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014),
- o wartości dofinansowania powyżej 1 mln EUR udzielanego w formie pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego (art. 53 Rozporządzenia nr 651/2014) oraz pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną (art. 55 Rozporządzenia nr 651/2014).

Arkusz kalkulacyjny obliczy również:

- wyniki analizy wrażliwości finansowej inwestycji w zależności od zmian nakładów inwestycyjnych, przychodów i kosztów operacyjnych,
- wskaźniki efektywności zainwestowanego kapitału krajowego. Inwestycja może wykazywać dodatnie wartości FNPV/K oraz FRR/K > stopy dyskontowej, co oznacza, że w okresie prognozy finansowej przyniesie on wpływy większe od pierwotnie poniesionych wydatków przez podmioty krajowe.

Ostatnim etapem analizy finansowej jest ocena finansowej trwałości inwestycji oraz zdolności partnera/operatora do poniesienia wydatków związanych z wykonaniem i późniejszą eksploatacją inwestycji (patrz p. 3.10 części ogólnej *Wytycznych*).

5.5. Analiza ekonomiczna

W przypadku inwestycji niebędących „dużymi”, analizę ekonomiczną można przeprowadzić w formie opisowej analizy wielokryterialnej (AWK), zgodnie z wymogami przedstawionymi w p. 4.1. części ogólnej *Wytycznych*. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na rzetelną identyfikację wszystkich korzyści, a także potencjalnych kosztów społecznych i środowiskowych, które mogą zaistnieć w wyniku realizacji danej inwestycji.

Do najważniejszych korzyści ekonomicznych inwestycji w sferze edukacji należą:

- zwiększenie szans potencjalnych uczniów/słuchaczy na rynku pracy; korzyści można poddać kwantyfikacji i wycenić na podstawie przewidywanego wzrostu dochodów uczniów/słuchaczy dzięki otrzymanym kwalifikacjom (ograniczenie niepełnego zatrudnienia, silniejsza pozycja na rynku pracy),
- utrzymanie lub wzrost dochodów uczniów, którzy znaleźli (lub przewiduje się, że znajdą) efektywne zatrudnienie, a bez tego konkretnego przeszkolenia pozostaliby bezrobotni lub znaleźliby zatrudnienie na gorszych warunkach.

Alternatywną metodą jest odniesienie się do gotowości do zapłaty średniego czesnego, jakie uczniowie byliby zmuszeni zapłacić za podobny kurs w ośrodku prywatnym. Przy korzystaniu z tej metody należy zachować ostrożność w związku z możliwą tendencyjnością szacunków, np. jakość szkoleń oferowanych przez przedsięwzięcie różnić się może od jakości szkoleń dostępnych obecnie w placówkach komercyjnych. Istotna jest również wrażliwość dochodowa popytu na usługi edukacyjne.

Do korzyści związanych ze wspólnymi transgranicznymi inwestycjami oświatowymi zaliczyć można przykładowo:

- upowszechnienie wiedzy i umiejętności osób korzystających z nowej oferty edukacyjnej i innych działań przewidzianych w projekcie,
- wzrost kwalifikacji personelu,
- wzrost mobilności pracowników,
- korzyści promocyjne,
- wartość wdrożonych innowacji (technologii wykorzystanych gospodarczo),
- dostępność usług istotnych dla sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstw.

Natomiast wzrost dochodów przedsiębiorstw zaleca się szacować jako przewidywane zyski netto (ze względu na zasadę korekty fiskalnej) nowych przedsiębiorstw na danym obszarze oraz firm, które poprawią swoje wyniki finansowe. Pomocniczo można wykorzystać szacunki korzyści wynikających z nowego lub utrzymanego zatrudnienia, jednak należy pamiętać, że wynagrodzenia stanowią koszty dla przedsiębiorstw, objęte są znacznymi obciążeniami fiskalnymi, zaś ich wysokość może nie odzwierciedlać faktycznej wartości rynkowej wykonanej pracy.

Realizacja inwestycji dotyczącej sfery edukacji i współpracy instytucji edukacyjnych może wiązać się z wystąpieniem kosztów ekonomicznych w postaci np. zwiększenia presji na środowisko naturalne (nadmierne wykorzystanie zasobów środowiska, wzrost natężenia ruchu, utrudnienia komunikacyjne oraz ryzyko wypadków, wzrost ilości zanieczyszczeń, uciążliwość dla mieszkańców).

W przypadku przeprowadzenia pełnej analizy kosztów i korzyści, w zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy podać:

- skorygowane o efekty fiskalne oraz zniekształcenia rynkowe przepływy finansowe inwestycji,
- ustalone dla inwestycji efekty zewnętrzne.

Wyniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji prezentowane są za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 4.3). Dodatkowo w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

5.6. Analiza ryzyka

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji edukacyjnych należą:

- popyt na usługi, gdyż zmiany ilościowe warunkują uzyskanie efektów finansowych i ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- akceptacja społeczna dla proponowanych działań i oferty edukacyjnej (zwłaszcza dotyczących społeczności zmarginalizowanych i wykluczonych społecznie),
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- finansowa trwałość inwestycji,
- koordynacja z uzupełniającymi projektami, co ma szczególne znaczenie dla inwestycji w ramach Programu PL-SK, gdzie prace realizowane po dwóch stronach granicy powinny być powiązane (inwestycje równoległe dotyczące zwiększenia konkurencyjności gospodarki, dostępności do edukacji, podniesienia kwalifikacji zasobów ludzkich).

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację i eksploatację infrastruktury edukacyjnej, wymienić trzeba zwłaszcza:

- sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi (przygotowanie dokumentacji technicznej, środowiskowej, uzyskanie wymaganych uzgodnień i decyzji), ochrona praw autorskich,
- organizacyjne - utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami,
- posiadanie odpowiedniej kadry naukowej, szkoleniowej,
- kwestie technicznej trwałości – związane przede wszystkim z technologią budowy, jak również zużyciem urządzeń, sprzętu teleinformatycznego, starzenia się komputerów i oprogramowania itd.,
- ryzyko awarii technicznej – niekontrolowanego dostępu do danych informatycznych, emisji gazów, pożaru, wybuchu, itd.; awarie sprzętu teletechnicznego,
- aspekty wpływu inwestycji na środowisko,
- ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. z ekstremalnych temperatur, wyładowaniami atmosferycznymi, osunięciami ziemi, podtopieniami i powodzią itp.).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka, wymagane jest określenie działań prewencyjnych oraz podejmowanych w celu redukcji negatywnego wpływu zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera.

Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.

6. Inwestycje dotyczące e-usług

Zwiększenie dostępności i wykorzystania informacji i technologii telekomunikacyjnych objęte jest celami niżej wymienionych osi priorytetowych Programu PL-SK:

- a) I. osi priorytetowej *Ochrona i rozwój dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego obszaru pogranicza* – w zakresie:
 - wykorzystania narzędzi teleinformatycznych do zachowania i promowania zasobów dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, aplikacji na telefony komórkowe, stron internetowych,
 - tworzenia transgranicznych produktów ekologicznych i e-produktów oraz usług,
 - cyfryzacji i cyfrowej wymiany zasobów,
 - multimedialnej prezentacji transgranicznego dziedzictwa,
 - wymiany wiedzy specjalistycznej na temat cyfryzacji dziedzictwa kulturowego,
 - tworzenia wspólnych repozytoriów itd.
- b) II. osi priorytetowej *Zrównoważony transport transgraniczny* - w zakresie e-usług związanych z obsługą transportu publicznego na obszarze przygranicznym, np.: elektroniczne wyszukiwarki połączeń, rozkłady jazdy, systemy informacji pasażerskiej.

Informacje przedstawiane w tym punkcie *Uszczegółowienia* mogą być również stosowane w przypadku realizacji projektów związanych z wdrażaniem innych wspólnych usług elektronicznych, które mogą być istotnym elementem towarzyszącym na przykład inwestycji w sektorze edukacji.

W efekcie takich działań oczekuje się podniesienia jakości i usprawnienia procesów wymiany informacji oraz zmniejszenia tzw. wykluczenia cyfrowego obszarów i społeczności pozostających bez dostępu do technologii teleinformatycznej oraz bez umiejętności posługiwania się nią.

6.1. Definicja projektu, przyczyny realizacji, logika interwencji

Zaleca się kolejno:

- 1) określenie obszaru oddziaływania,
- 2) wykonanie analizy problemów i ich przyczyn,
- 3) określenie celów projektu,
- 4) zdefiniowanie (wybór) działań,
- 5) określenie ich efektów (produktów i rezultatów),
- 6) ustalenie zasad monitorowania.

Analiza obszaru oddziaływania, problemów i przyczyn

Obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji zależy będzie od rodzaju inwestycji, liczby partnerów, form podejmowanych działań, aby osiągnąć cele spójne z celami Programu. W każdym jednak przypadku należy określić interesariuszy, których dotyczy przedsięwzięcie (osób fizycznych, podmiotów gospodarczych, instytucji, organizacji pozarządowych itd.), obecną ofertę usług dostępu do sieci teleinformatycznych, zastosowania e-usług publicznych – w zależności od przedmiotu przedsięwzięcia.

Opis powinien przedstawiać diagnozę poziomu aktywności danych społeczności w zakresie wymiany informacji w formie elektronicznej, w tym:

- diagnozę zasobów ludzkich obszaru (struktura demograficzna, poziom wykształcenia, profil gospodarczy obszaru, poziom przedsiębiorczości),
- rodzaj, poziom rozwoju i funkcjonalność obecnej teletechnicznej infrastruktury dostępowej,
- ofertę usług w zakresie dostępu do internetu na danym obszarze (dostępność sieci, koszty z tym związane, jakość i łatwość obsługi, przepustowość, awaryjność sieci),
- zakres i jakość informacji związanych z danym regionem, społecznością dostępnymi obecnie w formie elektronicznej (serwisy tematyczne, e-usługi dla danego obszaru),
- potrzeby i poziom świadomości mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie wykorzystania narzędzi teleinformatycznych, w tym skalę wykluczenia cyfrowego.

Omawiane uwarunkowania odnosić się powinny przede wszystkim do:

- sposobów wykorzystania technologii informatycznych w bieżącej współpracy (np. kulturalnej, informacji o transporcie pasażerskim, pomiędzy przedsiębiorcami, w działaniach służb publicznych – z terenów po dwóch stronach granicy) i innej dotychczasowej działalności partnerów,
- szans wzrostu świadomości informacyjnej i kompetencji mieszkańców oraz poprawy konkurencyjności lokalnej gospodarki dzięki polepszeniu jakości i funkcjonalności e-usług.

Określenie celów projektu

Na podstawie zidentyfikowanych potrzeb rozwojowych danego obszaru i społeczności, której dotyczą problemy należy zdefiniować cele i zakres inwestycji.

Każdy projekt w ramach Programu PL-SK powinien odznaczać się tzw. efektem transgranicznym. W związku z tym przedstawiane opisy powinny odnosić się do obszaru Polski i Republiki Słowackiej. Cele inwestycji powinny nawiązywać do popularyzacji technologii informatycznych i codziennego ich wykorzystania przez społeczności, przedsiębiorców i jednostki publiczne obszaru przygranicznego. Będzie to sprzyjało podnoszeniu jakości i konkurencyjności działalności społeczno-gospodarczej

(w tym edukacji i turystyki) w oparciu o nowoczesne formy wymiany informacji, tworzenie sieci współpracy oraz wykorzystaniu miejscowych zasobów ludzkich. Najczęściej cele szczegółowe związane będą z:

- zaspokojeniem potrzeb mieszkańców w zakresie przydatności aplikacji e-usług,
- podniesieniem poziomu wykorzystania technologii informatycznych (wzrost świadomości i umiejętności, podniesienie wiedzy i kwalifikacji zawodowych, wykorzystanie informatyki w sektorze turystycznym, informacji pasażerskiej, procesach gospodarczych, edukacyjnych itd.),
- uruchomieniem nowych usług elektronicznych (e-usługi), zwłaszcza do promowania zasobów dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego,
- promocji gospodarki i turystyki regionów przygranicznych.



Program nie przewiduje budowy sieci i infrastruktury dostępu do internetu. Zaplanowane w ramach inwestycji aplikacje i usługi informatyczne mają służyć zwiększeniu wykorzystania oferty dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego obszarów przygranicznych lub odpowiednio usługom koordynacji w transporcie pasażerskim obszaru przygranicznego (np. obsłudze pasażerów).

Zaleca się, aby opisy dotyczące obecnego stanu infrastruktury informatycznej danego obszaru, jak również w zakresie celowości inwestycji, uzupełnione były mapkami (schematami) prezentującymi obecną lokalizację obszarów i obiektów mających znaczenie dla przedmiotu inwestycji (np. atrakcje przyrodnicze i turystyczne, sieć transportowa, kierunki przemieszczania się turystów i mieszkańców) oraz dla zaproponowanych rozwiązań technicznych (np. lokalizacja infrastruktury sieciowej, punktów dostępowych itd.). Umiejscowienie na mapce (schemacie) zaplanowanego przedsięwzięcia ułatwi analizę barier przestrzennych i szans na usprawnienie sytuacji w wyniku realizacji inwestycji.

Określenie działań i ich efektów

Podstawowe informacje o inwestycji:

Sprzęt i infrastruktura teleinformatyczna	Wspólne e-usługi		
Opis lokalizacji dotyczy:			
<ul style="list-style-type: none"> - obiektów (adresy), w których będzie zlokalizowana, - obszaru, na którym będzie użytkowane wyposażenie przenośne, - miejscowości i konkretnych działek, na których zlokalizowane są budynki i budowle, realizowane będą roboty sieciowe. 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacji siedziby danego podmiotu, - miejscowości, obszaru, którego zasoby będą przedmiotem e-usług i współpracy pomiędzy partnerami. 		
Opis zakresu rzeczowego do wykonania powinien zawierać:			
<ul style="list-style-type: none"> - liczbę, rodzaj, główne parametry użytkowe obecnego sprzętu, - zastosowania, - szczególne warunki eksploatacji (np. konieczność dostosowania obiektu, warunki bezpieczeństwa). 	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - charakterystykę robót budowlanych i teletechnicznych, - opis projektowanego zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury do realizacji usług informatycznych, - charakterystykę wyposażenia obiektu, - opis zgodności z wymogami ochrony środowiska (ograniczenia dla urządzeń internetu radiowego). </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - jeśli dotyczy: opis robót budowlanych i instalacji teletechnicznych, - opis planowanego do zakupu wyposażenia i oprogramowania wraz z uzasadnieniem potrzeb w tym zakresie i spójności z celami inwestycji, - rodzaje, zakres i zasięg planowanych do realizacji działań nieinwestycyjnych podejmowanych w celu promocji technologii informacyjnych, e-usług oraz współpracy przygranicznych regionów słowackich i polskich, - funkcje e-usług, - ułatwienia dostępu, - mechanizmy ochrony danych, - charakterystyka konkretnych cech wybranej technologii. </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - charakterystykę robót budowlanych i teletechnicznych, - opis projektowanego zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury do realizacji usług informatycznych, - charakterystykę wyposażenia obiektu, - opis zgodności z wymogami ochrony środowiska (ograniczenia dla urządzeń internetu radiowego). 	<ul style="list-style-type: none"> - jeśli dotyczy: opis robót budowlanych i instalacji teletechnicznych, - opis planowanego do zakupu wyposażenia i oprogramowania wraz z uzasadnieniem potrzeb w tym zakresie i spójności z celami inwestycji, - rodzaje, zakres i zasięg planowanych do realizacji działań nieinwestycyjnych podejmowanych w celu promocji technologii informacyjnych, e-usług oraz współpracy przygranicznych regionów słowackich i polskich, - funkcje e-usług, - ułatwienia dostępu, - mechanizmy ochrony danych, - charakterystyka konkretnych cech wybranej technologii.
<ul style="list-style-type: none"> - charakterystykę robót budowlanych i teletechnicznych, - opis projektowanego zagospodarowania terenu, w tym infrastruktury do realizacji usług informatycznych, - charakterystykę wyposażenia obiektu, - opis zgodności z wymogami ochrony środowiska (ograniczenia dla urządzeń internetu radiowego). 	<ul style="list-style-type: none"> - jeśli dotyczy: opis robót budowlanych i instalacji teletechnicznych, - opis planowanego do zakupu wyposażenia i oprogramowania wraz z uzasadnieniem potrzeb w tym zakresie i spójności z celami inwestycji, - rodzaje, zakres i zasięg planowanych do realizacji działań nieinwestycyjnych podejmowanych w celu promocji technologii informacyjnych, e-usług oraz współpracy przygranicznych regionów słowackich i polskich, - funkcje e-usług, - ułatwienia dostępu, - mechanizmy ochrony danych, - charakterystyka konkretnych cech wybranej technologii. 		

Podczas analizy należy również rozważyć:

- funkcjonalne włączenie projektowanej infrastruktury do istniejących sieci, z uwzględnieniem uwarunkowań technicznych,
- konkurencyjność oferowanych udogodnień oraz e-usług wobec infrastruktury i serwisów obecnie istniejących,
- stopień spójności z innymi projektami i/lub planami rozwojowymi, opracowanymi dla obszaru inwestycji, z uwzględnieniem działań mogących mieć wpływ na funkcjonowanie inwestycji (ruch turystyczny, układ komunikacyjny i rozwój transportu publicznego atrakcje turystyczne, obiekty dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, obszary zorganizowanych inwestycji gospodarczych itd.).

Oznaczenie grup docelowych (mieszkańców, uczniów, studentów, firm i instytucji) będących pod bezpośrednim oddziaływaniem nowej lub zmodernizowanej infrastruktury edukacyjnej stanowi podstawę do określenia efektów przedsięwzięcia. W odniesieniu do inwestycji dotyczących wdrażania e-usług konieczne będzie opracowanie wskaźników, które dotyczyć będą oszacowania liczby osób (aktywnych użytkowników) danego serwisu.

Należy również jasno określić zasady monitorowania efektów przedsięwzięcia.

6.2. Analiza techniczna i wariantów alternatywnych

Na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej należy przedstawić zakres rzeczowy inwestycji, w tym scharakteryzować główne parametry projektowanych obiektów, urządzeń, systemów informatycznych objętych inwestycją.

W odniesieniu do zakupów sprzętu – określić należy: rodzaje i ilości sprzętu, główne parametry techniczne oraz potencjalne zastosowania wraz z uzasadnieniem, w jakim stopniu przyczynią się one do poprawy jakości i dostępności usług informatycznych na danym obszarze.

Konieczne jest scharakteryzowanie rodzajów i najważniejszych funkcji oprogramowania stanowiącego przedmiot zakupu, struktury informatycznej (topologii) danego systemu/serwisu, systemów bezpieczeństwa sieci.

Jeżeli inwestycja przewiduje działania promocyjne wykorzystujące technologie informatyczne na obszarze przygranicznym - należy przedstawić zakres i formy przekazu kampanii promocyjnej/szkoleniowej:

- zaplanowane działania,
- funkcje e-usług,
- łatwość obsługi, dostępu i odbioru,
- atrakcyjność i czytelność informacji,
- kierunki współpracy nad wdrożeniem innowacji i e-usług,
- upowszechnianie technologii komputerowych w edukacji, gospodarce, turystyce,
- metodę pomiaru skuteczności podejmowanych działań.

Opisy powinny zawierać konkretne uzasadnienie tego, że proponowane rozwiązania są najodpowiedniejszym sposobem osiągnięcia celów przedsięwzięcia. Jednocześnie w tekście nie można *a priori* dokonać wyboru konkretnej technologii i producenta, gdyż wymagane jest zastosowanie zasady „neutralności technologicznej” oraz „otwartego dostępu”. Jeżeli składa się ono z kilku etapów lub stanowi część większego projektu, należy scharakteryzować każdy z nich.

Jeżeli proponowana e-usługa korzysta z istniejących platform wymiany danych, to inwestycja powinna zapewniać odpowiednią kompatybilność systemów.

W zakresie analizy należy odnieść się do możliwych do realizacji alternatywnych rozwiązań projektowych. Warianty alternatywne mogą dotyczyć np.:

- a) lokalizacji – czyli innego umiejscowienia przewidzianych do budowy obiektów przekaźnikowych lub przebiegu sieci teletechnicznej,
- b) innego zakresu e-usług lub skali inwestycji (różne protokoły transmisyjne, odmienne technologie komutacji/przyłączeń, aplikacje na urządzenia mobilne, zróżnicowany stopień interakcyjności użytkownika z systemem).

W odniesieniu do zaproponowanych alternatyw należy określić grupy docelowe, stopień zaspokojenia potrzeb społeczności i przedsiębiorców lokalnych/regionalnych oraz wpływ takiej inwestycji na rozwój współpracy na pograniczu Słowacji i Polski. Należy przy tym uwzględnić minimalne wymagania techniczne (normy, zalecenia), jakie muszą spełniać budowane systemy oraz potrzebę kompatybilności nowego systemu z technologią dotychczas wykorzystywaną.

Minimalnym wymogiem jest przeprowadzenie analizy wariantów za pomocą metod opisowych i jakościowych, zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2. ogólnej części *Wytycznych*. Jeśli jest to możliwe, wśród kryteriów oceny wariantów alternatywnych należy uwzględnić problematykę ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz działania związane z polityką adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu.

W przypadku wykonania skwantyfikowanej analizy opcji konieczne jest przybliżone określenie dla poszczególnych proponowanych wariantów uproszczonych prognoz przepływów pieniężnych oraz szacunkowego poziomu kluczowych efektów. Dotyczy to:

- nakładów inwestycyjnych (w całości, bez uwzględniania możliwej dotacji),
- kosztów eksploatacji (a także ewentualnych przychodów, jeśli będą występować),
- efektów (np. liczby użytkowników indywidualnych, podmiotów publicznych, przedsiębiorstw, wdrożonych innowacyjnych technologii, funkcji udostępnionych w systemie e-usług, liczby osób korzystających z punktów publicznego dostępu do internetu itd.).

Na podstawie powyższych prognoz zaleca się ustalenie wskaźników DGC dla poszczególnych zaproponowanych wariantów, obliczonych w odniesieniu do wybranych efektów przedsięwzięcia (zasady i przykład obliczeń patrz p. 2.2 części ogólnej *Wytycznych*).

6.3. Aspekty występowania pomocy publicznej

Pomoc publiczna dotyczy zaburzeń konkurencji na rynkach komercyjnych, nie będzie więc dotyczyła inwestycji instytucji publicznych, związanych ze świadczeniem usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wdrażaniem systemów informatycznych. Występowanie ryzyka udzielania pomocy publicznej może dotyczyć inwestycji, które przewidują świadczenie usług odpłatnych, w tym:

- inwestycji dotyczących infrastruktury sieci telekomunikacyjnych (brak tu tzw. monopolu naturalnego),
- różnych form wsparcia dla przedsiębiorców (e-usługi dla przedsiębiorstw),
- e-usług dla turystów, podróżnych i mieszkańców,
- ogólnych i specjalistycznych szkoleń.

W takich przypadkach partner powinien przedstawić argumentację, że przedsięwzięcie:

- nie stanowi zagrożenia dla konkurencji na wspólnym rynku,
- albo spełnia przesłanki udzielenia dozwolonej pomocy publicznej, określone w przepisach podanych poniżej.

Jeżeli inwestycja może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem warunków konkurencji, dofinansowanie może być udzielone tylko w przypadku:

- a) udzielenia pomocy jako pomocy *de minimis*,
- b) indywidualnej notyfikacji,
- c) realizacji inwestycji dla poszczególnych sektorów e-usług, zgodnie z Rozporządzeniem nr 651/2014, na podstawie na przykład:
 - art. 53, który dotyczy pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego,
 - art. 55, który dotyczy pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną,
 - art. 56, który dotyczy pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną,
 - art. 14, który dotyczy regionalnej pomocy inwestycyjnej;
- d) realizacji inwestycji w tzw. ogólnym interesie gospodarczym, zgodnie z Decyzją Komisji z 20 grudnia 2011 r. w sprawie stosowania art. 106 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej do pomocy państwa w formie rekompensaty z tytułu świadczenia usług publicznych, przyznawanej przedsiębiorstwom zobowiązanym do wykonywania usług świadczonych w ogólnym interesie gospodarczym.

Jeżeli e-usługa stanowi element inwestycji transportowej, to pomoc może być przyznana jako składnik rekompensaty z tytułu świadczenia usługi publicznej na podstawie Rozporządzenia nr

1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., *dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70.*

Należy przy tym podkreślić, że fakt prowadzenia sprzedaży lub pobierania opłat nie przesądza o występowaniu pomocy publicznej.

6.4. Analiza finansowa

W inwestycjach dotyczących infrastruktury teleinformatycznej mogą pojawiać się wpływy pochodzące z opłat od bezpośrednio korzystających osób i podmiotów, dodatkowej sprzedaży lub wynajmu, przez co partner będzie zobligowany do monitorowania poziomu dochodów netto wytworzonych w wyniku realizacji i eksploatacji projektowanej infrastruktury. Występowanie przychodów w znaczny sposób rozszerza zakres wymaganych prognoz finansowych. Nie będzie to dotyczyło infrastruktury i informacji publicznej, udostępnianej nieodpłatnie. Obowiązkowym elementem każdej z analiz jest wymóg przyszłej trwałości finansowej, czyli zdolności partnera do sfinansowania przynajmniej kosztów bieżącego utrzymania inwestycji.

Podstawą analizy finansowej jest prawidłowe wyodrębnienie jednostki analitycznej, przy czym najczęściej występować będą dwie sytuacje:

- partner samodzielnie realizuje i następnie zajmuje się eksploatacją przedmiotu inwestycji
 - w takim przypadku w analizie uwzględnia się nakłady inwestycyjne oraz przyrost kosztów i przychodów związanych z późniejszym funkcjonowaniem infrastruktury,
- partner realizuje inwestycję, a następnie przekazuje obowiązki związane z jej eksploatacją wydziałonemu lub odrębnemu podmiotowi – w takim przypadku analiza odnosi się do:
 - o nakładów inwestycyjnych poniesionych przez inwestora,
 - o oraz zmian kosztów i przychodów wywołanych realizacją inwestycji w przepływach podmiotu powołanego do jej eksploatacji.

Jeżeli partnerem będzie jednostka samorządu terytorialnego, która prowadzi wieloaspektową działalność w zakresie zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców, należy skupić się przede wszystkim na analizie wpływów i wydatków budżetowych, związanych z działalnością dotyczącą tematu inwestycji (np. wydatki związane z funkcjonowaniem urzędu w przypadku inwestycji dotyczących wdrażania elektronicznego obiegu dokumentów).

Analizę sporządza się za pomocą tzw. metody przyrostu (patrz rozdział 3 części ogólnej *Wytycznych*), chyba że możliwe jest obiektywne rozdzielenie przychodów, kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych na realizację inwestycji od ogólnego strumienia przepływów finansowych podmiotu zgłaszającego wniosek (np. realizacja nowej inwestycji).

Analiza sporządzana jest dla okresu referencyjnego:

- 5 lat, jeżeli inwestycja dotyczy urządzeń sieciowych, e-usług, oprogramowania i sprzętu komputerowego,
- 15 lat – w przypadku infrastruktury teleinformatycznej, która towarzyszy e-usługom (np. sieci, przekaźniki, obiekty budowlane)

Obowiązuje 4% stopa dyskontowa dla projekcji finansowych prowadzonych w cenach stałych.

Podstawą do ustalenia wartości nakładów inwestycyjnych będą kosztorysy inwestorskie oraz kalkulacje kosztów działań nieinwestycyjnych. Kwestię kwalifikowalności VAT należy rozstrzygać na podstawie *rozdziału 4 Podręcznika beneficjenta* oraz przepisów podatkowych, natomiast w analizie należy przedstawić stosowne wyjaśnienie.

W analizie kosztów zaleca się uwzględnić wydatki remontowe i odtworzeniowe. Powinny one występować zwłaszcza w inwestycjach, w których przyjęte okresy amortyzacji są krótsze od 15 lat. Sytuacja taka dotyczy np. oprogramowania, sprzętu komputerowego, systemów obsługujących sieci wewnętrzne (okres amortyzacji 3-5 lat). Nakłady takie powinny być przy tym uwzględnione w fazie operacyjnej inwestycji (jako wydzielona pozycja kosztów rodzajowych), w całości - w momencie ich poniesienia.

Komisja Europejska wymaga również, aby oszacować wartość inwestycji po zakończeniu okresu analizy finansowej. Wartość rezydualna zostanie obliczona automatycznie w arkuszu kalkulacyjnym (w zakładce „Dane_Dáta”), na podstawie:

- wartości początkowej środka trwałego (w roku zakończenia jego budowy, dostawy – może być to suma wydatków z kilku lat realizacji budowy)
- oraz stopy amortyzacji (rocznego umorzenia wartości).

Bardzo ważną częścią analizy finansowej jest rzetelne i dokładne przedstawienie analizy rynku i potencjalnego popytu na proponowane usługi informatyczne. Ustalenie liczby użytkowników rocznie (oraz tempa wzrostu efektywnego zapotrzebowania na ofertę inwestycji) najczęściej opiera się będzie na szacunkach wynikających z dotychczasowych statystyk, uwarunkowań demograficznych, badaniach dotyczących potrzeb komunikacyjnych mieszkańców oraz potrzeb przedsiębiorstw, obecnego poziomu dostępu do internetu, analiz porównawczych wobec popytu na ww. usługi na obszarach sąsiednich itd.

Jeżeli infrastruktura udostępniana będzie odpłatnie, należy przedstawić prognozę planu cenowego. Przyjęte ceny powinny uwzględniać dostępność cenową nowych usług dla osób o niskich dochodach.

W inwestycjach mogą występować również przychody wynikające z działalności dodatkowej, np.:

- reklam i ogłoszeń zamieszczanych w portalach informacyjnych,
- wynajmu powierzchni, pomieszczeń handlowych i gastronomicznych (np. przy punktach publicznego dostępu do internetu),
- płatnych usług (np. ksero, odpłatny wydruk, sprzedaż akcesoriów komputerowych itp.).

W zakresie kosztów związanych z funkcjonowaniem inwestycji należy zwrócić uwagę na zmianę wydatków na:

- usługi administratorów i moderatorów,
- obsługę i konfigurację komputerów, sieci komputerowej oraz serwerów,
- diagnostykę i zapobieganie awariom,
- wykonywanie kopii bezpieczeństwa danych,
- porządkowanie, inwentaryzowanie platformy sprzętowej i programowej,
- administrację bazami danych,
- analizę sytuacji oraz potrzeb technologicznych,
- doradztwo i wsparcie technologiczne,
- materiały i energię w procesie świadczenia usług,
- usługi obce, w tym koszty przeglądów i serwisu sprzętu, systemów monitorowania, utrzymania systemów informatycznych, ubezpieczeń, zewnętrzną kadrę szkoleniową, ochronę, usługi reklamowe itd.,
- aktualizację oprogramowania i odtworzenie majątku.

W przypadku inwestycji dotyczących modernizacji istniejącej infrastruktury lub informatyzacji niektórych usług (np. elektroniczny obieg dokumentów), mogą zaistnieć oszczędności w wydatkach. Należy je uwzględnić w analizach (ze znakiem odwrotnym od pozostałych kosztów). **Oszczędności stanowią element uwzględniany jako przychód** w przypadku wymogu obliczenia dochodów netto inwestycji.

Na podstawie oszacowanych przepływów pieniężnych w arkuszu kalkulacyjnym zostanie ustalony wynik finansowy przedsięwzięcia, jak również wskaźniki dyskontowe FNPV oraz FIRR (patrz część ogólna *Wytycznych*, p. 3.7).

Poziom dotacji ustalany jest na podstawie wyliczeń luki w finansowaniu (patrz zasady i przykład w części ogólnej *Wytycznych*, p. 3.9) dla projektów:

- o wartości wydatków kwalifikowanych powyżej 1 mln EUR, które przewidują nadwyżkę przychodów (ze sprzedaży, wynajmu lub opłat) nad kosztami operacyjnymi,
- dofinansowanych w formie pomocy inwestycyjnej na infrastrukturę lokalną (art. 56 Rozporządzenia nr 651/2014),
- o wartości dofinansowania powyżej 1 mln EUR udzielanego w formie pomocy na kulturę i zachowanie dziedzictwa kulturowego (art. 53 Rozporządzenia nr 651/2014) oraz pomocy na infrastrukturę sportową i wielofunkcyjną infrastrukturę rekreacyjną (art. 55 Rozporządzenia nr 651/2014).

Arkusz kalkulacyjny obliczy również:

- wyniki analizy wrażliwości finansowej inwestycji w zależności od zmian nakładów inwestycyjnych, przychodów i kosztów operacyjnych,
- wskaźniki efektywności zainwestowanego kapitału krajowego. Inwestycja może wykazywać dodatnie wartości FNPV/K oraz FRR/K > stopy dyskontowej, co oznacza, że w okresie prognozy finansowej przyniesie ona wpływy większe od wydatków pierwotnie poniesionych przez podmioty krajowe.

Ostatnim etapem analizy finansowej jest ocena finansowej trwałości inwestycji oraz zdolności partnera/operatora do poniesienia wydatków związanych z wykonaniem i późniejszą eksploatacją inwestycji (patrz p. 3.10 części ogólnej *Wytycznych*).

6.5. Analiza ekonomiczna

W przypadku inwestycji niebędących „dużymi”, analizę ekonomiczną należy przeprowadzić w formie opisowej analizy wielokryterialnej (AWK), zgodnie z wymogami przedstawionymi w p. 4.1. części ogólnej *Wytycznych*. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na rzetelną identyfikację wszystkich korzyści, a także potencjalnych kosztów społecznych i środowiskowych, które mogą zaistnieć w wyniku realizacji danej inwestycji.

Zgodnie z *Podręcznikiem CBA*, s. 238, do najważniejszych korzyści ekonomicznych inwestycji informatycznych należą:

- zwiększona absorpcja usług cyfrowych dla gospodarstw domowych i przedsiębiorstw,
- wyższa jakość usług cyfrowych,
- poprawa e-usług świadczonych przez podmioty publiczne.

Do korzyści związanych z funkcjonowaniem sieci współpracy opartych o technologie informatyczne zaliczyć można przykładowo:

- upowszechnienie wiedzy i umiejętności w przedsiębiorstwach i podmiotach korzystających z nowej infrastruktury lub usług,
- wzrost kwalifikacji personelu,
- utworzenie nowych lub wzmocnienie istniejących firm usługowych,
- promocję, rozwój kontaktów handlowych (w tym szczególnie pomiędzy oboma krajami),
- korzyści reputacyjne,

- przepływ informacji dotyczących produktów i usług innowacyjnych,
- dostępność usług istotnych dla sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstw (w tym handel, turystyka, transfer technologii).

Natomiast wzrost dochodów przedsiębiorstw zaleca się szacować jako przewidywane zyski netto (ze względu na zasadę korekty fiskalnej) nowych przedsiębiorstw na danym obszarze oraz firm, które poprawią swoje wyniki finansowe (np. wskutek nowych kontaktów handlowych, promocji oferty, oszczędności czasu pracowników). Pomocniczo można wykorzystać szacunki korzyści wynikających z nowego lub utrzymanego zatrudnienia, jednak należy pamiętać, że wynagrodzenia stanowią koszty dla przedsiębiorstw i objęte są znacznymi obciążeniami fiskalnymi, zaś ich wysokość może nie odzwierciedlać faktycznej wartości rynkowej wykonanej pracy.

Realizacja inwestycji dotyczącej infrastruktury teleinformatycznej może wiązać się z wystąpieniem kosztów ekonomicznych w postaci:

- zwiększenia presji na środowisko naturalne (budowa sieci kablowych, obiektów przekaźnikowych, zwiększenie emisji fal elektromagnetycznych),
- realokacji przedsiębiorstw.

W przypadku przeprowadzenia pełnej analizy kosztów i korzyści, w zakładce „An. ekonomiczna / Ekonomická an.” arkusza kalkulacyjnego należy podać:

- skorygowane o efekty fiskalne oraz zniekształcenia rynkowe przepływy finansowe inwestycji,
- ustalone dla inwestycji efekty zewnętrzne.

Wyniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe inwestycji prezentowane są za pomocą wskaźników dyskontowych: ENPV, EIRR oraz B/C (patrz część ogólna *Wytocznych*, p. 4.3). Dodatkowo w arkuszu znajduje się punkt z uproszczoną analizą wrażliwości kluczowych zmiennych ekonomicznych.

6.6. Analiza ryzyka

Do kluczowych czynników ryzyka dla inwestycji informatycznych należą:

- dostępność i popyt na usługi, gdyż zmiany ilościowe warunkują uzyskanie efektów finansowych i ekonomicznych w odpowiedniej skali,
- nowoczesność i kompatybilność zastosowanej technologii,
- przekroczenie kosztów inwestycji i operacyjnych,
- koordynacja z uzupełniającymi projektami, co ma szczególne znaczenie dla inwestycji w ramach Programu PL-SK, gdzie prace realizowane po dwóch stronach granicy powinny być powiązane (inwestycje równoległe dotyczące zwiększenia konkurencyjności gospodarki, dostępności do edukacji, podniesienia kwalifikacji zasobów ludzkich).

Wśród pozostałych obszarów ryzyka, które mogą wpływać na efektywną realizację e-usług, wymienić trzeba zwłaszcza:

- użyteczność i łatwość korzystania z e-usługi,
- sprawy formalnoprawne – zagrożenia związane z procedurami administracyjnymi, prawem autorskim, moderowaniem wymiany informacji,
- organizacyjne - utworzenie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania struktury organizacyjnej odpowiedzialnej za realizację inwestycji i współpracy z partnerami, posiadanie specjalistycznej kadry, bieżąca aktualizacja informacji przez dostawców do systemów bazodanowych, serwisów tematycznych itd.,

- kwestie technicznej trwałości – związane przede wszystkim z technologią danego systemu, jak również zużyciem urządzeń, sprzętu, starzenia się komputerów i oprogramowania itd.,
- ryzyko awarii technicznej – ochrona przed niepowołanym dostępem, przeciążeniem (zbyt dużą liczbą jednoczesnych użytkowników) oraz oprogramowanie antywirusowe,
- ryzyko związane ze zmianami klimatu (zagrożenia dla inwestycji wynikające np. z ekstremalnych temperatur, wyładowań atmosferycznych).

W analizie ryzyka należy uwzględnić hierarchię istotności wymienionych wyżej kwestii oraz w przybliżeniu określić prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji problemowych. Dodatkowo, dla każdej kategorii ryzyka, wymagane jest określenie działań prewencyjnych oraz podejmowanych w celu redukcji negatywnego wpływu zdarzeń, które mogą wystąpić niezależnie od działań partnera.

Zaleca się, aby analiza miała formę tabeli – matrycy zarządzania ryzykiem, którą opisano w rozdziale 5 ogólnej części *Wytycznych*.