

Feasibility Study Report and Cost Benefit Analysis (to Major Project Application) for road infrastructure projects

expected to be co-financed under the Operational Programme Infrastructure and Environment, OP Eastern Poland Development and ROPs.

Project Executive Summary

This section should contain the most important and most vital information about the project, including as a minimum: (i) the type, nature and scope of the project, its basic functional parameters and time table, (ii) brief history of the project development (with key decisions made), (iii) total cost of the project, as well as cost per km (see table below)*,

	Total cost VAT Incl.	Total cost VAT excl.	Cost per km VAT incl.	Cost per km VAT excl.
With land acquisition				
Without land acquisition				

Total project cost	Total eligible cost	Community contribution	Co-financing rate
EUR/PLN not discounted			%

(iv) the expected traffic level at the time of opening for the main sections (as AADT), (v) economic and financial parameters (see table below).

* all costs in the "Report" should be expressed in PLN however, in Summary should be presented in separate tables expressed both in EUR (only for information purpose) and PLN (with the exchange rate used).

Rezultaty studium wykonalności wraz z analizą kosztów i korzyści (dla dużego projektu) dla projektów infrastruktury drogowej

przewidywanych do współfinansowania w ramach Programów Operacyjnych Infrastruktura i Środowisko, RPW oraz RPO.

Synteza Projektu

Niniejszy rozdział powinien zawierać najważniejsze i najbardziej istotne informacje na temat projektu, w tym określać, co najmniej: (i) rodzaj, charakter i zakres projektu, jego podstawowe parametry funkcjonalne i harmonogram, (ii) krótką historię projektu (wraz z głównymi decyzjami), (iii) całkowity koszt projektu oraz koszt na kilometr (patrz tabela poniżej)*,

	Koszt całkowity (z VAT)	Koszt całkowity (bez VAT)	Koszt na kilometr (z VAT)	Koszt na kilometr (bez VAT)
Z wykupem gruntów				
Bez wykupu gruntów				

Całkowite koszty projektu	Koszty kwalifikowane	Wkład wspólnotowy	Stopa współfinansowania
EURO/PLN niezdyskontowane			%

(iv) spodziewany poziom natężenia ruchu w momencie otwarcia dla głównych odcinków (jako średni dobowy ruch w roku - (SDR)), (v) parametry ekonomiczne i finansowe (patrz tabela poniżej).

* wszystkie koszty przedstawione w "Rezultatach" powinny być wyrażone w PLN, jedynie w Syntezie powinny być przedstawione w oddzielnych tabelach w Euro (wyłącznie dla celów poglądowych) oraz w PLN (wraz z podaniem kursu wymiany).

Economic Indicators		Financial Indicators			
ENPV		FNPV/C		FNPV/K	
ERR		FRR/C		FRR/K	
BCR					
Discount rate used (%)					

1. SECTION I – Feasibility Study Results

1.1. Project information

- 1.1.1. Project beneficiary
Full name of the beneficiary and its legal status
- 1.1.2. Project location (maps in format A4 or A3)
Information about the project's geographical location in Poland (map), Natura 2000 sites and its geographical location within the region or town (map); information about the project's links to the most important roads and traffic routes, and its place within the TEN-T network (map).
- 1.1.3. Current status
Brief information about the condition of the existing infrastructure, including: (i) the technical parameters of the route, (ii) traffic levels in peak time and AADT (breakdown by traffic components), (iii) average travelling speed on the relevant section or route, (iv) the average annual number of accidents in the last 3 years, including the number of fatalities, (v) the technical condition of the road.
- 1.1.4. Project objectives
Projected traffic objectives and the benefits (quantified) gained from project implementation. Summary of product, outcome and impact indicators of the project.
- 1.1.5. Consistency with other projects.

Wskaźniki ekonomiczne		Wskaźniki finansowe			
ENPV		FNPV/C		FNPV/K	
ERR		FRR/C		FRR/K	
BCR					
Dla stopy dyskontowej (%)					

1. CZĘŚĆ I – Rezultaty studium wykonalności

1.1. Informacja o projekcie

- 1.1.1. Beneficjent projektu
Pełna nazwa i status prawny beneficjenta
- 1.1.2. Lokalizacja projektu (mapy w formacie A4 lub A3)
Informacja o położeniu geograficznym projektu w Polsce (mapa), o obszarach Natura 2000 i ich położeniu geograficznym w regionie lub mieście (mapa); informacje na temat powiązań projektu z najważniejszymi drogami i szlakami komunikacyjnymi oraz o jego umiejscowieniu w sieci TEN-T (mapa).
- 1.1.3. Bieżący stan
Krótka informacja na temat stanu istniejącej infrastruktury, z podaniem: (i) parametrów technicznych trasy, (ii) poziomu natężenia ruchu drogowego w godzinach szczytu i SDR (z podziałem na strukturę rodzajową), (iii) średniej prędkości podróży na danym odcinku lub trasie, (iv) średniej rocznej liczby wypadków w ciągu ostatnich 3 lat, w tym liczby ofiar śmiertelnych, (v) stanu technicznego drogi.
- 1.1.4. Cele projektu
Planowane cele i korzyści, jakie przyniesie realizacja inwestycji (związane z ruchem drogowym) ujęte ilościowo. Zestawienie wskaźników produktu, rezultatu i oddziaływania.
- 1.1.5. Spójność projektu z innymi projektami.

1.2. Results of feasibility studies and other project studies/analysis (project history and development).

- 1.2.1. Traffic forecast for the transport corridor (for intercity roads) or on the road Network (for inner city roads) under consideration

Traffic forecast assumptions

Information on the assumptions underlying the traffic forecasts, including as a minimum: (i) up-to-date traffic measurements of the section under consideration (forming the starting point of the forecast), (ii) time frame (period) of traffic analysis, (iii) spatial (areal) range of the traffic forecasts, (iv) changes in traffic levels (demand side), (v) changes in network development (supply side), (vi) current traffic level breakdown within the network including AADT levels for individual periods.

Traffic forecast

Forecasted traffic level - including AADT - should be breakdown within the future road network for individual periods (it is important for the periods, which traffic forecasts are prepared to take into account the development of the road network, so that its impact on road traffic forecasts in the transport corridor can be taken into consideration).

1.3. Identification of project options

Short summary information on all project options identified and examined in the course of previous studies (including their dates), including e.g.: (i) new alignment sections, (ii) basic technical and traffic parameters (iii) technical specification (iv) extent of reconstruction, etc.

1.4. Technical and technological analysis and key project decisions

1.2. Rezultaty studiów wykonalności i innych studiów/opracowań dotyczących projektu (historia i rozwój projektu)

- 1.2.1. Prognoza natężenia ruchu drogowego w korytarzu transportowym (dla dróg międzymiastowych) lub na rozpatrywanej sieci drogowej (dla dróg miejskich)

Założenia prognozy natężenia ruchu drogowego

Informacje na temat podstawowych założeń przyjętych do prognoz natężenia ruchu drogowego, w tym, co najmniej: (i) aktualne pomiary natężenia ruchu na rozpatrywanym odcinku (stanowiące punkt wyjścia prognozy), (ii) zakres czasowy, (iii) zasięg przestrzenny (obszarowy) prognoz, (iv) zmiany poziomu natężenia ruchu drogowego (strona popytu), (v) zmiany w rozwoju sieci (strona podaży), (vi) rozkład ruchu na sieci (obecnie i prognozowany) w tym poziom SDR w poszczególnych okresach.

Prognoza natężenia ruchu drogowego

Prognozowany poziom natężenia ruchu drogowego należy pokazać w SDR w odniesieniu do przyszłej sieci drogowej w poszczególnych okresach (ważne jest, aby dla okresów, dla których są opracowywane prognozy natężenia ruchu drogowego wzięty został pod uwagę rozwój sieci dróg, aby można było uwzględnić taki wpływ na prognozy natężenia ruchu drogowego w korytarzu transportowym).

1.3. Identyfikacja opcji (wariantów) projektu

Krótki opis wszystkich wariantów projektu, zidentyfikowanych i przeanalizowanych podczas wcześniejszych studiów (wraz z datami), w tym np.: (i) nowe przebiegi odcinków dróg, (ii) podstawowe parametry techniczne i ruchowe, (iii) specyfikacja techniczna, (iv) zakres przebudowy, itp.

1.4. Analiza techniczna i technologiczna oraz główne decyzje dotyczące projektu

Information about the results of technical and location studies and other analysis examining the technical considerations underlying the choice of specific project options, together with a presentation of the results of previous studies. Legal and environmental requirements examined during the previous stages of conceptual project development and list of key decisions recommending further work on some options or the rejection of others (if such decisions were in fact made).

1.5. List of the projects documentation

List covering earlier stages of the project preparation.

2. SECTION II – Cost Benefit Analysis

2.1. Macroeconomic context and sector growth forecast

Information on project assumptions and Polish GDP growth, as well as traffic growth (for different vehicle categories) for the whole of the period under consideration (an indicative forecast may be provided)

2.2. Identification of the without the project scenario (reference option) and investment options (and sub-options) for the purpose of cost benefit analysis.

Information on legally and technically feasible options (Op) to be examined at the current stage of project development. Up-to-date traffic forecasts for each option, including the base case (reference) option, in accordance with the requirements of Section 1.2. Time for project preparation and execution for each option.

Implementation of the investment (in months)	Op 1	Op 2	Op 3
Duration of the preparation (including studies, design, permits, procurement, etc)			
Duration of the construction			

Informacje na temat wyników studiów technicznych, lokalizacyjnych oraz innych analiz badających aspekty techniczne leżących u podstaw wyboru konkretnych wariantów projektu, wraz z przedstawieniem wyników wcześniejszych studiów. Wymagania prawne i środowiskowe zbadane w trakcie poprzednich etapów opracowania projektu koncepcyjnego oraz lista głównych decyzji zalecających przeprowadzenie dalszych prac nad niektórymi wariantami lub odrzucenie innych, (jeśli takie decyzje zostały faktycznie podjęte).

1.5. Spis dokumentacji projektowej

Spis obejmujący wcześniejsze fazy i etapy przygotowania projektu.

2. CZĘŚĆ II – Analiza kosztów I korzyści

2.1. Kontekst makroekonomiczny i prognoza rozwoju sektora

Informacje o założeniach projektu i wzroście polskiego PKB oraz wzroście natężenia ruchu drogowego (dla różnych kategorii pojazdów) w całym rozpatrywanym okresie (dopuszczalne przedstawienie orientacyjnej prognozy)

2.2. Identyfikacja wariantu bezinwestycyjnego (odniesienia) oraz wariantów inwestycyjnych (wraz z podwariantami) dla potrzeb analizy kosztów i korzyści

Informacje na temat wariantów (War.) możliwych do wykonania na obecnym etapie rozwoju projektu z punktu widzenia prawnego i technicznego. Aktualne prognozy natężenia ruchu drogowego dla każdego wariantu, w tym wariantu bezinwestycyjnego (odniesienia), zgodnie z wymaganiami określonymi w części 1.2. Czas niezbędny do przygotowania i zrealizowania dla każdego wariantu.

Realizacja inwestycji [w miesiącach]	W 1	W 2	W n
Całkowity czas potrzebny na przygotowanie inwestycji (faza studyjna, projektowa, przetarg, itd.)			
Całkowity czas realizacji inwestycji			

2.3. Cost assumption of all the identified options

Information about total cost breakdown, using the table below

Item No.	Cost Category	Op1		Op2		Opn	
		net	gross	net	gross	net	gross
I	Design & Supervision						
II	Land acquisition						
III	Road works						
IV	Structures						
V	Structures related to environmental protection						
VI	Other works						
VII	Equipment (O& M, Toll collection)						
VIII	Miscellaneous costs						
IX	Total investment costs						
X	Total investment costs per km						
XI	Total investment costs per km (land excluded)						

	Total operating and maintenance costs per year per km						
--	---	--	--	--	--	--	--

Costs incurred in the past before the first year of analysis should be allocated to the first year. In addition it is required to specify the underlying assumptions and sources used in preparing the project cost estimate.

2.4. Socioeconomic analysis

This section should include the following information:

2.3. Prognoza kosztów dla wszystkich zidentyfikowanych wariantów

Informacje o kosztach całkowitych, w rozbiciu na podstawowe kategorie (tabela poniżej).

poz. Nr	Kategoria kosztów	W1		W2		Wn	
		netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto
I	Projektowanie i nadzór						
II	Przejęcie gruntów						
III	Roboty drogowe						
IV	Obiekty						
V	Urządzenia ochrony środowiska						
VI	Inne roboty						
VII	Wyposażenie (np. związane z eksploatacją i utrzymaniem, pobieraniem opłat, itp)						
VIII	Koszty różne						
IX	Całkowite koszty inwestycyjne						
X	Całkowite koszty inwestycyjne na kilometr						
XI	Całkowite koszty inwestycyjne na kilometr (bez gruntu)						

	Całkowite koszty eksploatacji i utrzymania na rok na km						
--	---	--	--	--	--	--	--

Koszty poniesione w przeszłości przed pierwszym rokiem analizy należy przypisać do roku pierwszego. Ponadto należy określić podstawowe założenia i źródła wykorzystywane do sporządzenia wyceny kosztów projektu.

2.4. Analiza socjo-ekonomiczna

W tym rozdziale powinny znaleźć się następujące informacje:

2.4.1 Assumptions underlying analysis and input data:

- (i) The time scale – 25 years including the project implementation period
- (ii) The discount rate used in the analysis (recommended 5%)
- (iii) The residual value of the investment project at the end of the analysis period (recommended 100% of initial land value and 40% of initial construction works assuming adequate maintenance of the infrastructure)
- (iv) Nett investment project value
- (v) Fiscal correction factor for investment costs – 0,80, for operation costs 0.70)
- (vi) Economic costs used in the analysis with the description of applied methodology.
- (vii) Unit cost for all types of economic costs (Vehicle Operating Costs - VOC, Value of Time – VOT, cost of accidents, environmental costs) for the whole time horizon of analysis
- (viii) For the without the project option and investment options clear information about the level of AADT (together with traffic breakdown) for the proposed road (reconstruction or widening) or for the transport corridor (new alignment). In addition traffic forecast might be presented in vehicles/km and vehicles/hr for the network (if the forecast is for a network system)

2.4.2 Result and summary of the results of the analysis:

The calculated economic benefits should be presented in tabular and graphic form, both in value and in percentage terms, including all amounts in each economic cost category (operation, time, accident and environment). The information may be presented in the form of the table below

2.4.1 Podstawowe założenia analizy i dane wejściowe:

- (i) Czasokres analizy – 25 lat, w tym okres realizacji projektu
- (ii) Stopa dyskontowa wykorzystana w analizie (zalecana 5%)
- (iii) Wartość rezydualna projektu inwestycyjnego na koniec okresu analizy (zalecana 100% początkowej wartości gruntów i 40% początkowej wartości robót budowlanych zakładając ponoszenie odpowiednio wysokich nakładów na utrzymanie infrastruktury)
- (iv) Wartość projektu inwestycyjnego netto
- (v) Współczynnik korekty o efekty fiskalne dla nakładów inwestycyjnych - 0,80, dla kosztów operacyjnych – 0,7
- (vi) Koszty ekonomiczne użyte w analizie wraz z opisem przyjętej metodyki ich wyliczenia
- (vii) Koszt jednostkowy dla wszystkich rodzajów kosztów ekonomicznych w tym m.in. kosztów eksploatacji pojazdów, kosztów czasu, kosztów wypadków, kosztów związanych z wpływem na środowisko przez cały analizowany okres
- (viii) Jeśli chodzi o wariant bezinwestycyjny (odniesienia) i warianty inwestycyjne, należy przedstawić przejrzyste informacje na temat poziomu SDR (z podziałem na kategorie) dla proponowanej drogi (przebudowa lub dobudowa pasów lub jezdni) lub korytarza transportowego (nowy przebieg). Ponadto można przedstawić prognozę ruchu drogowego z zastosowaniem wskaźnika pojazdy/km oraz pojazdy/h dla korytarza lub sieci, (jeśli prognoza jest sporządzona dla układu sieciowego)

2.4.2 Wyniki i podsumowanie analizy:

Wyniki obliczeń kosztów i korzyści ekonomicznych należy przedstawić w formie tabelarycznej i graficznej, podając wartości i wielkości procentowe, w tym wszelkie kwoty w każdej kategorii kosztu ekonomicznego (eksploatacji, czasu, liczby wypadków i wpływu na środowisko). Informacje te można przedstawić w formie poniższej tabeli

Option	Total discounted economic benefits of the project for each option [PLN]				
	Value of time (passengers+ drivers)	Vehicle operating costs	Accidents	Environment	Total
OP 1					
OP 2					
OP n					

Option	Total discounted economic benefits of the project for each option [%]				
	Value of time (passengers+ drivers)	Vehicle operating costs	Accidents	Environment	Total
OP 1					100 %
OP 2					100 %
OP n					100 %

In addition, following information should be provided:

- (i) Average travel speed (for the analysed period) for the without the project option and the investment options (km/h)
- (ii) Average daily time saving (annual) per vehicle per day for the network system or corridor (h) and Average daily time saving (annual) per vehicle per section of the planned road (h)
- (iii) Accident ratios (for investment options in reference to the real data of car accidents in without the project option) demonstrating % change in total number of accidents and fatalities.

Calculation of economic performance indicators and interpretation of results

The 3 basic economic performance indicators, ENPV, ERR, BCR must be calculated for each project option. Presentation of the results

Wariant	Całkowite zdyskontowane korzyści ekonomiczne projektu dla każdego wariantu [PLN]				
	Wartość czasu (pasażerowie + kierowcy)	Koszty eksploatacji pojazdu	Wypadki	Środowisko	Razem
W 1					
W 2					
W n					

Wariant	Całkowite zdyskontowane korzyści ekonomiczne projektu dla każdego wariantu [%]				
	Wartość czasu (pasażerowie + kierowcy)	Koszty eksploatacji pojazdu	Wypadki	Środowisko	Razem
W 1					100%
W 2					100%
W n					100%

Dodatkowo należy podać następujące informacje:

- (i) Średnia prędkość podróży (z okresu analizy) dla wariantu bezinwestycyjnego (odniesienia) i wariantów inwestycyjnych (km/h)
- (ii) Średnia dzienna oszczędność czasu (w danym roku) przypadająca na pojazd w danym dniu dla kalkulacji systemu sieci (h) oraz średnia dzienna oszczędność czasu (w danym roku) przypadająca na pojazd na odcinku planowanej drogi (h)
- (iii) Współczynniki wypadków (dla wariantów inwestycyjnych w odniesieniu do danych rzeczywistych liczby wypadków w wariantcie bezinwestycyjnym) pokazujący procentową zmianę liczby wszystkich wypadków oraz liczby śmiertelnych ofiar wypadków.

Kalkulacja wskaźników wydajności ekonomicznej i interpretacja wyników

Kalkulacje 3 głównych wskaźników efektywności ekonomicznej – ENPV, ERR i BCR – należy dokonać dla każdego wariantu projektu. Do prezentacji wyników należy dołączyć ich interpretację i wskazówkę,

should be accompanied by their interpretation and an indication whether the proposed investment still remains effective from the socio-economic point of view. Components making the greatest contribution to the benefits generated by the project should be highlighted. All results of the socio-economic analysis for each investment option should be presented in a table (calculation process must be transparent and put in the attachment of the document).

2.5. Selection of project option and justification

A selection of the selected investment option and detailed justification for the choice.

2.6. Selected option proposed for co-financing implementation schedule (i.e. Gantt chart)

Example of presentation of the information on the proposed selected option implementation schedule, broken down by implementation stages, either on a monthly or a quarterly basis as shown below.

Activity	Preliminary implementation schedule (quarter/month)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Project feasibility study/studies and EIA										
2. Environmental and location decision										
3. Design										
4. Land acquisition										
5. Construction permit										
6. Procurement of construction works										
7. Construction works										
8. Operating										
9. Supervision										
10. Final report (grant closure)										

czy proponowana inwestycja pozostaje efektywna z socjoekonomicznego punktu widzenia. Należy uwypuklić elementy, które w największym stopniu przyczyniają się do powstania korzyści projektu. Wszystkie wyniki analizy socjo-ekonomicznej dla poszczególnych wariantów należy przedstawić w tabeli (proces kalkulacji musi być przejrzysty i włączony do załącznika dokumentu)

2.5. Wybór wariantu projektu i uzasadnienie

Wskazanie i uzasadnienie wybranego wariantu inwestycyjnego z przedstawieniem szczegółowego uzasadnienia wyboru.

2.6. Harmonogram realizacji wybranego wariantu projektu proponowanego do współfinansowania (np. w postaci wykresu Gantta)

Przykładowa forma informacji na temat proponowanego harmonogramu realizacji wybranego wariantu projektu, z podziałem na etapy wdrożeniowe, w odstępach miesięcznych lub kwartalnych, jak przedstawiono poniżej.

Działanie	Wstępny harmonogram realizacji (kwartał/miesiąc)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Studium/studia wykonalności projektu oraz OOS										
2. Decyzja środowiskowa i lokalizacyjna										
3. Projekt										
4. Wykup gruntów										
5. Pozwolenia na budowę										
6. Przetarg na prace budowlane										
7. Prace budowlane										
8. Eksploatacja										
9. Nadzór										
10. Sprawozdanie końcowe (zamknięcie procedury przyznawania grantu)										

The above format of the presentation is recommended but the information on just the dates of activities is sufficient as well.

2.7. Financial assessment of option proposed for co-financing

2.7.1. Financial analysis (for toll roads)

Assumptions underlying analysis and input data:

- (i) The time scale - 25 years including the project implementation period
- (ii) The financial discount rate used in the analysis (recommended nominal 8% or real 5%)
- (iii) The residual value of the investment project at the end of the analysis period (recommended 100% of initial land value and 40% of initial construction works)
- (iv) Gross investment project value corrected for VAT
- (v) Unit cost for all types of operating cost (operation of the road infrastructure, tolling system, day-to-day maintenance, winter maintenance, renewal and rehabilitation)
- (vi) Clear information about the level of AADT (together with traffic breakdown) for the proposed road (reconstruction or widening) or for the transport corridor (new investment)
- (vii) Toll level projection with the reference to national road tolling system
- (viii) Revenue projection based on traffic forecast and toll level projection

Powyższa forma prezentacji jest rekomendowana, dopuszczalne jest przedstawienie tych informacji podając jedynie daty realizacji poszczególnych działań.

2.7. Ocena finansowa wariantu proponowanego do współfinansowania

2.7.1. Analiza finansowa (w przypadku dróg płatnych)

Podstawowe założenia analizy i dane wejściowe:

- (i) Czasokres analizy – 25 lat, w tym okres realizacji projektu
- (ii) Stopa dyskontowa wykorzystana w analizie (zalecana: nominalna 8% lub realna 5%)
- (iii) Wartość rezydualna projektu inwestycyjnego na koniec okresu analizy (zalecana 100% początkowej wartości gruntów i 40% początkowej wartości robót budowlanych)
- (iv) Wartość projektu inwestycyjnego netto
- (v) Koszt jednostkowy dla wszystkich rodzajów kosztów operacyjnych (kosztów eksploatacji infrastruktury drogowej, systemu poboru opłat, bieżącego utrzymania, utrzymania zimowego, remontów częściowych i okresowych)
- (vi) Przejrzyste informacje na temat poziomu SDR dla proponowanej drogi (przebudowa lub dobudowa pasów lub jezdni) lub korytarza transportowego (nowy przebieg)
- (vii) Planowany poziom opłat w odniesieniu do krajowego systemu opłat za przejazd drogami płatnymi
- (viii) Planowane przychody na podstawie prognozy natężenia ruchu i planowanego poziomu opłat drogowych

Calculation of financial performance indicators and interpretation of results

The financial ratios, on the investment (FNPV/C, FRR/C) and on national capital (FNPV/K, FRR/K) must be calculated for selected each project option. Presentation of the results should be accompanied by their interpretation and an indication whether the proposed investment is financially viable. All results of the financial analysis should be presented in a table (calculation process must be transparent and put in the attachment of the document).

2.7.2. Financial analysis (for non toll roads)

Information stating that in the case of non toll roads financial Net Present Value indicators, both on investment (FNPV/C) and on capital (FNPV/K) is automatically negative and therefore need not be calculated, and that the project deserves the maximum financial support allowed under the relevant priority axis.

2.7.3. Financial sustainability of the project

Information on the financial expenditure required to maintain the road infrastructure (including engineering facilities, traffic management and toll collection systems) in proper working condition during the project's operating period. All costs need to be included, including the minimum routine maintenance costs as well as renewal and rehabilitation (light and heavy maintenance) costs for each year of the project's life cycle. The recommended presentation format is shown below:

O & M cost of the road infrastructure	Year [PLN]												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Routine maintenance (winter included)													
Traffic management													
Toll collecting system													
Rehabilitation													
Renewal													
TOTAL													

Kalkulacja wskaźników efektywności finansowej i interpretacja wyników

Wskaźniki finansowe, dotyczące inwestycji (FNPV/C, FRR/C) i kapitału krajowego (FNPV/K, FRR/K) należy obliczyć dla wybranego wariantu projektu. Do prezentacji wyników należy dołączyć ich interpretację i wskazówkę, czy proponowana inwestycja jest wykonalna pod względem finansowym. Wszystkie wyniki analizy finansowej należy przedstawić w tabeli (proces kalkulacji musi być przejrzysty i włączony do załącznika dokumentu).

2.7.2. Analiza finansowa (dla dróg bezpłatnych)

Informacja stwierdzająca, iż w przypadku dróg bezpłatnych wskaźniki finansowe bieżącej wartości netto, zarówno dla inwestycji (FNPV/C), jak i kapitału (FNPV/K) osiągają automatycznie wartości ujemne, więc nie trzeba ich obliczać. Powoduje to, że stopa współfinansowania jest taka sama jak maksymalna stopa współfinansowania w ramach właściwego działania.

2.7.3. Stabilność finansowa projektu

Informacje na temat wydatków niezbędnych do utrzymania infrastruktury drogowej (w tym obiektów inżynierskich, zarządzania ruchem drogowym oraz systemu pobierania opłat drogowych) w odpowiednim stanie technicznym w czasie realizacji projektu. Należy podać wszystkie koszty, w tym minimalne koszty bieżącego utrzymania oraz koszty remontów w każdym roku eksploatacji projektu. Zalecany format prezentacji przedstawiono poniżej:

Koszty eksploatacji i utrzymania infrastruktury drogowej	Rok [PLN]												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Utrzymanie bieżące (w tym w okresie zimowym)													
Zarządzanie ruchem drogowym													
System pobierania opłat drogowych													
Remont cząstkowy (i naprawa)													
Remont okresowy (odnowa)													
RAZEM													

The assumptions underlying financial stability analysis must include a clear indication of the unit costs per 1m², and/or 1line km of the road and the maintenance cost of other components of the road infrastructure.

In the case of toll roads, both costs and estimated revenues must be presented, together with a summary of the net cash flow required for infrastructure maintenance.

Cash flow	Year [PLN]													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	n
Operation and Maintenance cost														
Loan repayment														
Other														
TOTAL (costs)														
Revenues (from cash tolls)														
Subsidies														
Other (e.g. shadow tolls)														
TOTAL (revenues)														
NET CASH FLOW														

2.7.4. The beneficiary's financial status (not applicable to GDDKiA)

Information on the beneficiary's current and future financial status, including as a minimum: (i) planned future investments, (ii) current debt and current and future financial liabilities, (iv) available funds and (v) project financing structure and annual financing plan (indicating source of financing: budget, EU funds, banks, etc.).

2.7.5. Co-financing calculation (for toll roads)

The way the co-financing rate is calculated must be in accordance with EU Regulation 1083/2006 and EC Working Document No 4.

2.7.6. Co-financing calculation (for non toll roads)

It is advisable to include the statement that in the case of toll-free roads, not expected to charge tolls to their users in the future, there is no need to calculate the funding gap and the amount of co-financing,

Podstawowe założenia analizy stabilności finansowej muszą zawierać precyzyjne wskazanie kosztów jednostkowych na 1m² i/lub 1 km drogi oraz kosztów utrzymania innych elementów infrastruktury drogowej.

W przypadku dróg płatnych, należy przedstawić zarówno koszty jak i szacowane przychody, wraz z podsumowaniem przepływów pieniężnych netto, niezbędnych na utrzymanie infrastruktury.

Przepływy pieniężne	Rok [PLN]													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	n
Koszty eksploatacji i utrzymania														
Splata kredytu														
Inne														
OGÓLEM (wydatki)														
Przychody (pobór opłat)														
Subsidia														
Inne (np. dopłaty ukryte)														
OGÓLEM (wpływy)														
PRZEPIŁY PNIĘŻNE NETTO														

2.7.4. Status finansowy beneficjenta (nie dotyczy GDDKiA)

Informacje na temat obecnej i przyszłej sytuacji finansowej beneficjenta, w tym, co najmniej: (i) planowane przyszłe inwestycje, (ii) bieżące zadłużenie oraz obecne i przyszłe zobowiązania finansowe, (iii) dostępne środki i (iv) struktura finansowania projektu i roczny plan finansowania (w rozbięciu na źródła finansowania: budżet, środki EU, banki itd.).

2.7.5. Kalkulacja współfinansowania (dla dróg płatnych)

Sposób obliczenia wysokości współfinansowania musi być zgodny z wymogami Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 oraz Dokumentem Roboczym KE nr 4.

2.7.6. Kalkulacja współfinansowania (dla dróg bezpłatnych)

Zaleca się przedstawienie informacji, iż w przypadku dróg wolnych od opłat, dla których nie przewiduje się nałożenia opłat na ich użytkowników w przyszłości – nie ma potrzeby obliczania luki

since the funding gap is automatically 100%, which means that the rate of co-financing is the same as the maximal rate of co-financing under the relevant priority axis.

2.8. Project risk assessment

2.8.1. Sensitivity analysis

It is recommended to include in the sensitivity analysis a cost effectiveness calculation for the following key variables:

Sensitivity for economic analysis

(i)	AADT	- 15%
(ii)	Investment costs	+ 35%,
(iii)	Value of Time – VOT (1h)	+/- 15%
(iv)	Total: AADT - 15 % and investment costs	+ 20 %

Sensitivity for financial analysis

(i)	AADT	- 15%
(ii)	Level of revenues	+/-10%
(iii)	Investment costs	+ 35%
(iv)	Total: revenues – 10 % and investment costs	+ 20 %

2.8.2. Risk analysis (qualitative outline)

Information on project implementation risks. It is recommended to include descriptions of the main risks for example: (i) Implementation time overrun e.g. caused by the public authority partners (delays in issuing administrative decisions, appointing the contractor, acquiring land and etc.), time delays caused by the private partners (failure to meet contractual deadlines, contractor withdrawal and etc.) (ii) project cost increases e.g. due to incorrect estimates or due to quick inflation of prices beyond investor's control, etc, (iii) other risks (e.g. procurement delays, ecological protests, fall in traffic due to energy price increase, etc.) with a potential impact on the project.

finansowej i kwoty współfinansowania, ponieważ luka finansowa automatycznie osiąga wysokość 100%, oznacza, że stopa współfinansowania jest taka sama jak maksymalna stopa współfinansowania w ramach właściwego działania.

2.8. Ocena ryzyka dotyczącego projektu

2.8.1. Analiza wrażliwości

Przy przeprowadzaniu oceny wrażliwości zaleca się uwzględnienie następujących zmiennych kluczowych:

Wrażliwość wskaźników efektywności ekonomicznej

(i)	ŚDR	- 15%
(ii)	Koszty inwestycyjne	+ 35%,
(iii)	Jednostkowy koszt czasu (1h)	+/- 15%
(iv)	Razem: ŚDR -15 % i koszty inwestycyjne	+ 20 %,

Wrażliwość wskaźników efektywności finansowej

(i)	ŚDR	- 15%
(ii)	Poziom opłat	+/-10%
(iii)	Koszty inwestycyjne	+ 35%
(iv)	Razem: przychody – 10 % i koszty inwestycyjne	+ 20 %

2.8.2. Analiza ryzyka (jakościowa, opisowa)

Informacje na temat ryzyka realizacji projektu. Zaleca się włączenie opisów głównych rodzajów ryzyka na przykład: (i) Przekroczenie terminu realizacji np. spowodowane przez partnerów ze strony władz publicznych (opóźnienia w wydawaniu decyzji administracyjnych, wyznaczeniu wykonawcy, przejęciu gruntów, itp.), przekroczenie terminu spowodowane przez partnerów prywatnych (niedotrzymanie terminów umownych, wycofanie się wykonawcy itp.), (ii) wzrost kosztów całkowitych projektu np. z powodu błędnej kalkulacji lub wzrostu kosztów nie kontrolowanych przez inwestora itp., (iii) innego ryzyka (np. protesty oferentów w trakcie przetargu, protesty obrońców środowiska, spadek ruchu na skutek wzrostu cen nośników energii, itd.), które może mieć potencjalny wpływ na projekt.

2.9. Impact on employment (during implementation and operation)

Information about the number of new jobs to be created by the project during the implementation stage and the number of jobs which to be possibly created during its operation.

2.10 Cost table (together with brief comments on the main cost elements)

Item	Cost category	Cost [PLN]			
		Total	%	Per km (where poss.)	Eligible costs
I	Design & Supervision				
	- Preliminary & Engineering studies				
	- Design				
	- Supervision				
II	Land acquisition				
	- Land purchase				
	- Site preparation				
III	Road works				
	- Earthworks				
	- Subbase				
	- Pavement works				
	- Drainage				
	- Traffic signs, signalling and traffic safety devices				
IV	Structures				
	- Tunnels				
	- Bridges				
	- Flyovers & Underpasses				
	- Retaining walls				
	- Footbridges/Underground passages				
	- Toll collection, Toll plaza				
V	Structures related to environmental protection				
	- Noise-barriers and other protection				
	- Animal passages, fencing				
	- Drainage system elements				
	- Greenery				
VI	Other works				
	- Realignment/reconstruction of utilities				

2.9. Wpływ projektu na zatrudnienie (na etapie realizacji oraz eksploatacji)

Informacje na temat liczby nowych miejsc pracy, które zostaną stworzone dzięki projektowi na etapie realizacji oraz liczbie nowych miejsc pracy, które mogą ewentualnie zostać stworzone na etapie eksploatacji.

2.10. Tabela kosztów (wraz z komentarzem odnośnie głównych elementów wpływających na koszt projektu)

Pozycja	Kategoria kosztów	Koszty [PLN]			
		Razem	%	Na 1 km, (gdzie możliwe)	Koszty kwalifikowane
I	Projektowanie i nadzór				
	- Studia wstępne i inżynieryjne				
	- Projektowanie				
	- Nadzór autorski i inwestorski				
II	Przejęcie gruntów				
	- Zakup gruntów				
	- Przygotowanie terenu				
III	Roboty drogowe				
	- Roboty ziemne				
	- Podbudowa				
	- Roboty nawierzchniowe				
	- Odwodnienie				
	- Oznakowanie, sygnalizacja i Brd				
IV	Obiekty				
	- Tunele				
	- Mosty				
	- Wiadukty				
	- Mury oporowe				
	- Kładki/przejścia podziemne dla pieszych				
	- Punkty i Placę poboru opłat				
V	Urządzenia ochrony środowiska				
	- Ekrany akustyczne i inne zabezpieczenia				
	- Przejścia dla zwierząt, ogrodzenia				
	- Oczyszczanie ścieków opadowych				
	- Zieleni				
VI	Inne roboty				
	- Roboty branżowe w tym przebudowy				

	- Lighting				
	- Other (define)				
VII	Equipment (O& M, Toll collection)				
VIII	Miscellaneous (i.e. admin costs)				
	- Administrative costs				
	- Publicity				
IX	Total investment costs (VAT excluded)				
X	VAT				
XI	Total investment cost (VAT incl.)				
XII	Contingency				
	- Technical contingencies				
	- Price contingencies				
XIII	VAT on contingency provision				
XIV	TOTAL				
XV	Total cost (land acquisition excluded)				
XVI	Out of which environmental protection components				

Note:

Useful link to the main programming documents and guidelines useful for the completion of the document and operational programs description: <http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013>

The above document must not be treated as a replacement of the feasibility study and shall be compiled for project which feasibility has been established at the stage of earlier studies and analyses. The document is supposed to demonstrate that selected form and scope of the project in reference to other (earlier) analysed alternatives or options is the most optimal. Document should describe results of analysis of all identified earlier investment alternatives and for the alternatives meeting (at the current stage) technical, legal land environmental criteria provide cost benefit analysis. Document is also supposed to provide update of the basic information on the formal steps of the project preparation and its basic parameters (costs, traffic forecast, cost benefits analysis, schedule etc.) in order to complete the picture for the application reviewer. Methodological guidance useful for preparation of the document is provided in the Blue Book available at: <http://www.funduszsposoinosci.gov.pl/20072013/studium/>

It is proposed to compile such documents for the road projects under preparation for which feasibility has been established in the past but:

- There is no recently prepared feasibility study available,
- Quality of the available feasibility studies could be questioned,
- Beneficiary would like to reorganize and update information covered in the most recent, acceptable feasibility study in order to present the project in more reader friendly way.

Document should be attached to the grant application as the expansion and complement to the information provided (should not be longer than 60-80 pages).

	- Oświetlenie				
	- Inne (określić)				
VII	Wyposażenie (np. związane z eksploatacją i utrzymaniem, pobieraniem opłat, itp)				
VIII	Koszty różne				
	- Administracyjne				
	- Działania promocyjne				
IX	Całkowite koszty inwestycyjne (bez VAT)				
X	VAT				
XI	Całkowity koszt inwestycyjny (z VAT)				
XII	Nieprzewidziane wydatki				
	- Nieprzewidziane wydatki techniczne				
	- Nieprzewidziane wydatki związane z cenami				
XIII	VAT od rezerwy na nieprzewidziane wydatki				
XIV	RAZEM				
XV	Koszt całkowity (bez przejęcia gruntów)				
XVI	W tym elementy związane z ochroną środowiska				

Uwaga:

Odnosnik do głównych dokumentów programowych oraz wytycznych pomocnych przy sporządzaniu dokumentu oraz opis programów operacyjnych: <http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013>

Powyższy dokument nie zastępuje wykonania pełnego zakresu studium wykonalności i powinien być sporządzony dla projektów, których wykonalność została potwierdzona na etapie wcześniejszych studiów i analiz. Załącznik ma za zadanie pokazanie, że wybrana forma i zakres projektu na tle innych analizowanych (wcześniej) wariantów czy opcji wypada najkorzystniej. Opracowanie to m.in. powinno pokazać „ścieżkę dojścia” tj. wyniki analizy wszystkich wcześniej wyłonionych wariantów inwestycyjnych i dla wariantów spełniających (na obecnym etapie) kryteria techniczne, prawne i środowiskowe zawierać analizę kosztów i korzyści. Dokument stanowi aktualizację podstawowych informacji dotyczących formalnych etapów przygotowania projektu oraz jego podstawowych parametrów (koszty, prognozy ruchu, analiza ekonomiczno-finansowa, harmonogram, itd.) tak, aby oceniający wniosek miał pełny obraz sytuacji. Wskazówki metodyczne odnoszące się do sposobu opracowania informacji zawarte są w Niebieskiej Księdze: <http://www.funduszsposoinosci.gov.pl/20072013/studium/>

Proponuje się wykonywanie stosownych załączników dla przygotowywanych obecnie projektów drogowych, dla których wykonalność została już zbadana i stwierdzona w przeszłości, ale:

- nie ma ostatnio wykonywanych lub aktualizowanych studiów wykonalności,
- istnieją wątpliwości, co do kompletności merytorycznej studiów, które zostały opracowane w ostatnim czasie,
- Beneficjent chciałby uporządkować i usystematyzować informacje zawarte w aktualnym i poprawnym merytorycznie studium wykonalności celem przedstawienia projektu w bardziej przyjaznej dla oceniającego formie.

Tak przygotowany załącznik powinien być załączony do wniosku aplikacyjnego jako jego rozszerzenie i uzupełnienie (zwyczajowo nie powinien przekroczyć 60-80 stron).