Fundusze Europejskie Program Regionalny
PODKARPACKIE
Unia Europejska Europejski Fundusz Strukturalny i Inwestycyjny

Studium wykonalności.

Działanie 6.1. Rozwój potencjału endogenicznego regionu

Rzeszów, 22-23 czerwca 2017 r.

Departament Zarządzania RPO
Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego

Plan szkolenia

Część I. Ogólne zasady przygotowania studium wykonalności

1. Miejsce studium wykonalności w procesie inwestycyjnym
2. Logika i chronologia prac nad studium wykonalności

Część II. Podstawowa struktura studium wykonalności

1. Przyczyny realizacji projektu
2. Opis projektu
3. Zakres rzeczowy projektu
4. Uwarunkowania prawne i organizacyjne
5. Analiza finansowa
6. Analiza ekonomiczna
7. Analiza oddziaływania na środowisko
8. Analiza ryzyka i wrażliwości

Plan szkolenia

Część III. Praca warsztatowa nad studium wykonalności

1. Przyczyny realizacji projektu
2. Opis projektu
3. Zakres rzeczowy projektu
4. Uwarunkowania prawne i organizacyjne
5. Analiza oddziaływania na środowisko

Plan szkolenia

Część III. Praca warsztatowa nad studium wykonalności

6. Analiza finansowa projektu:
   a) Założenia do analizy finansowej
   b) Budowanie projekcji przychodów, kosztów i przepływów pieniężnych
   c) Wyliczenie i interpretacja wskaźników finansowej efektywności projektu
   d) Wskaźniki FNPV i FRR
   e) Wskaźnik FRR/C i FRR/K
   f) Analiza trwałości finansowej projektu
7. Analiza ekonomiczna projektu:
   a) Efektywność finansowa a efektywność ekonomiczna projektu
   b) Określenie i kwantyfikacja korzyści społecznych
   c) Analiza kosztów i korzyści
   d) Wskaźniki ENPV, EFRR oraz B/C

Plan szkolenia

Część III. Praca warsztatowa nad studium wykonalności

8. Analiza ryzyka projektu:
   a) Analiza ryzyka
   b) Analiza wrażliwości

Część IV. Podsumowanie szkolenia

1. Najczęściej popełniane błędy przy sporządzaniu studium wykonalności
2. Wnioski i pytania uczestników szkolenia

Informacje ogólne

Studium wykonalności wg Rozporządzenia 653/2014

oznacza ocenę i analizę potencjału projektu, która ma wesprzeć proces decyzyjny poprzez obiektywne i racjonalne określenie jego mocnych i słabych stron oraz możliwości i zagrożeń z nim związanych, zasobów, jakie będą niezbędne do realizacji projektu, oraz ocenę szans jego powodzenia

Informacje ogólne

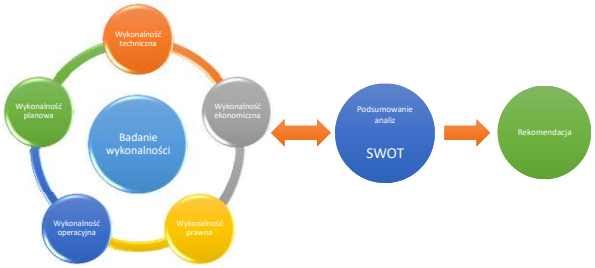
- Studium wykonalności to narzędzie, dzięki któremu inwestor może:
  - zaplanować i zarządzać inwestycją z uwzględnieniem jej specyfiki,
  - racjonalnie ograniczyć zidentyfikowane ryzyka w trakcie realizacji inwestycji,
  - dysponować posiadanymi zasobami, biorąc pod uwagę wszelkie aspekty dotyczące przyszłej eksploatacji inwestycji;
- Od jakości zebranych i wykorzystywanych informacji wstępnych do przeprowadzenia stosownych analiz zależy rzetelne przygotowanie wszystkich faz inwestycji;

Informacje ogólne

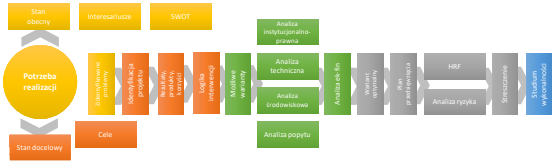
- Studium jest obowiązkowym dokumentem wymaganym przy ubieganiu się o dofinansowanie projektów infrastrukturalnych w ramach RPO WP 2014-2020
- Zapisy studium wykonalności są wiążące dla Wnioskodawcy

Proces inwestycyjny

Badanie wykonalności



Logika i chronologia prac



Struktura studium wykonalności

na podstawie *Instrukcji do opracowania studium wykonalności – rozwój potencjału endogenicznego regionu.*

Oś VI Spójność społeczna i przestrzenna

Działanie 6.1 Rozwój potencjału endogenicznego regionu

Struktura studium wykonalności

1. **Przyczyny realizacji projektu**
   1. **Opis uwarunkowań społeczno-gospodarczych występujących na obszarze oddziaływania projektu**
   2. **Identyfikacja problemów beneficjentów projektu**

- najistotniejsze informacje i dane statystyczne odnoszące się do zakresu i typu projektu
- informacje mogące mieć wpływ na jego przewidywane skutki
- argumenty poparte danymi statystycznymi

Struktura studium wykonalności

- Projekt jest środkiem do rozwiązania zidentyfikowanych problemów.
  - cele i zakres inwestycji muszą ściśle odpowiadać na występujące problemy
- Problemy muszą być określone jako sytuacje negatywne

Przyczyny realizacji projektu

- Należy zwrócić uwagę na:
  - możliwość zrównoważonego rozwoju danego obszaru,
  - możliwość rozwoju obiektu,
  - aspekt dostępności dla osób niepełnosprawnych
  - poszanowanie zasad zakazu dyskryminacji oraz różności kobiet i mężczyzn

Struktura studium wykonalności

2. **Opis projektu**
   1. **Cele projektu**
   2. **Przedmiot i produkty projektu**
   3. **Rezultaty projektu**
   4. **Odniesienie do kryteriów merytoryczno-dopuszczających**
   5. **Opis i ocena wariantów alternatywnych**
   6. **Powiązanie z innymi inwestycjami**

Opis projektu

- Projekt powinien:
  - posiadać sprecyzowany cel,
  - mieć spójny i skoordynowany charakter,
  - posiadać określoną funkcję techniczną i czas realizacji,
  - obejmować wszystkie działania i wydatki, które umożliwiają jego samodzielne funkcjonowanie po ukończeniu

Cele projektu

- Cel projektu to przyszły stan rzeczy, który jest planowany do osiągnięcia w następstwie podjętych działań.
- Cele wyrażają sens działania i powinny zostać określone w oparciu o analizę potrzeb
- Cele powinny być zawsze związane z długoterminowymi korzyściami, które zostaną osiągnięte poprzez realizację projektu

Cele projektu

- Można stosować metodę SMART
  - Jedna z metod służących do określania celów
  - Nazwę tworzą angielskie wyrazy:
    - *specific* – specyficzny, konkretny;
    - *measurable* – mierzalny;
    - *achievable* – osiągalny;
    - *realistic* – realistyczny;
    - *time oriented* – określony w czasie;
  - Cele jakościowe należy opisać ilościowo

Cele projektu

- Można stosować metodę SMART
  - Jedna z metod służących do określania celów
  - Nazwę tworzą angielskie wyrazy:
    - *specific* – specyficzny, konkretny;
    - *measurable* – mierzalny;
    - *achievable* – osiągalny;
    - *realistic* – realistyczny;
    - *time oriented* – określony w czasie;
  - Cele jakościowe należy opisać ilościowo

Produkty i rezultaty projektu

- **Produkt** definiowany jest jako rzecz materialna lub usługa, którą beneficjent (wnioskodawca) otrzyma w ramach projektu, dzięki zaangażowaniu środków finansowanych
  - Produktem jest budynek, maszyna, urządzenie, oprogramowanie
- **Rezultat** to bezpośrednie (odnoszące się do wnioskodawcy) oraz natychmiastowe (mierzone po zakończeniu realizacji projektu lub jego części) efekty wynikające z dostarczenia produktu
  - To „produkty" podjętych działań, których kombinacja osiąga cel projektu
  - Rezultaty dostarczają informacji o zmianach, jakie nastąpiły w wyniku wdrożenia projektu lub programu

Ocena wariantów

- Należy opisać:
  - rozważane sposoby rozwiązania zidentyfikowanych problemów
  - uwarunkowania wariantów, ich zalety i wady,
  - uzasadnienie wyboru wariantu objętego wnioskiem

Ocena wariantów

- Należy określić
  - konieczne do poniesienia nakłady i koszty przyszłej eksploatacji,
  - w jakim stopniu rozwiązanie alternatywne pomoże rozwiązać zidentyfikowane problemy,
  - jakie są uwarunkowania i czy jest ono możliwe do realizacji

Ocena wariantów

- Dla projektów o wartości kosztów kwalifikowanych **powyżej 4 mln zł**
  - DGC
- Dla projektów o wartości kosztów kwalifikowanych **poniżej 4 mln zł**
  - analiza jakościowa

Analiza DGC

- $DGC = p_{EE} = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{KI_t + WE_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{EE_t}{(1+i)^t}}$
  - p_{EE} – cena za jednostkę miary rezultatu
  - KI_t – nakłady inwestycyjne poniesione w danym roku
  - WE_t – wynik finansowy etapu eksploatacji
  - i – stopa dyskontowa **4,0%**
  - t – rok, przyjmuje wartość od 0 do n
  - EE_t – miara rezultatu
- Jako miarę rezultatu należy przyjąć **liczbę osób korzystających z infrastruktury objętej projektem**, a jednostkę **osoby**

Analiza jakościowa

- Analiza jakościowa (wielokryterialna)

	Kryterium 1	Kryterium 2	Kryterium 3	Suma punktów
Wariant 1				
Wariant 2				
Wariant 3				

- Przykładowe kryteria analizy
  - wymagane do poniesienia nakłady i koszty utrzymania,
  - wprowadzanie nowych usług i funkcji w infrastrukturze podmiotu leczniczego,
  - wpływ na wzrost zatrudnienia,
- Należy wybrać wariant, który uzyskał największą liczbę punktów

Struktura studium wykonalności

3. **Zakres rzeczowy projektu**
   1. **Lokalizacja**
   2. **Opis techniczny projektu**
   3. **Dostawy**
   4. **Specyfikacja działań podejmowanych w ramach promocji projektu**

Struktura studium wykonalności

4. **Uwarunkowania prawne i organizacyjne**
   1. **Uwarunkowania wynikające z procedur zagospodarowania przestrzennego i prawa budowlanego**
   2. **Zgodność z prawem zamówień publicznych**
   3. **Pomoc publiczna**
   4. **Inne uwarunkowania prawne**
   5. **Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych**

Struktura studium wykonalności

4. **Uwarunkowania prawne i organizacyjne**
   6. **Zgodność projektu z polityką równości szans**
   7. **Charakterystyka wnioskodawcy**
   8. **Partnerzy i opis zasad partnerstwa**
   9. **Opis podmiotu odpowiedzialnego za eksploatację przedmiotu inwestycji po jej zakończeniu**
   10. **Doświadczenie**

Struktura studium wykonalności

5. **Analiza finansowa**
   1. **Harmonogram realizacji**
   2. **Nakłady inwestycyjne**
   3. **Mechanizm wyliczania zysku operacyjnego dla projektów objętych dofinansowaniem na podstawie art. 55 i art. 56 Rozporządzenia KE nr 651/2014**
   4. **Źródła finansowania**
   5. **Koszty operacyjne**
   6. **Analiza popytu**

Struktura studium wykonalności

5. **Analiza finansowa**
   7. **Przychody**
      1. **Analiza przychodów z uwzględnieniem środków publicznych (np. NFZ)**
   8. **Wartość rezydualna**
   9. **Analiza wyniku finansowego – wskaźników finansowych**
   10. **Wyliczanie wydatków kwalifikowanych z uwzględnieniem wartości dochodów netto generowanych przez projekt**
   11. **Trwałość finansowa projektu**

Analiza finansowa projektu

- Założenia do analizy finansowej
  - metoda analizy
  - okres i okres referencyjny analizy **15 lat**
  - stopa dyskonta – **4,0%**
  - współczynnik dyskontowy – 4 miejsca po przecinku
  - kwalifikowalność VAT
  - zasada ostrożnej wyceny
  - można pominąć zmiany kapitału obrotowego

Analiza finansowa projektu

- Nakłady inwestycyjne
  - określenie wymaganych nakładów
    - kwalifikowalnych
    - niekwalifikowalnych
- Źródła finansowania
  - wnioskowana kwota dotacji
  - środki własne
  - środki obce (zewnętrzne)
    - kredyty, pożyczki, obligacje, etc.
  - źródła finansowania muszą pokrywać nakłady inwestycyjne

Analiza finansowa projektu

- Prognoza kosztów operacyjnych
  - preferowana w układzie rodzajowym
  - określenie nakładów odtworzeniowych, jako koszty remontów, usług obcych
  - każda kategoria kosztów wymaga szczegółowego uzasadnienia
- Prognoza popytu
  - ściśle powiązana z częścią diagnostyczną studium, w zakresie:
    - sytuacji demograficznej, epidemiologicznej, diagnozy i skali występowania problemów społecznych,
    - obecnego poziomu oferowanych usług,
    - charakterystyki odbiorców, do których adresowane są zadania opisane w projekcie,
    - potrzeb i oczekiwań odbiorców,
    - **konkurencji ze strony innych placówek**,
    - dostępności cenowej i poziomu cen na rynku
  - oszacowana w sposób szczególnie staranny, gdyż:
    - popyt będzie on monitorowany przez wskaźniki rezultatu
    - brak zainteresowania ofertą ze strony odbiorców może zagrozić opłacalności i trwałości przedsięwzięcia

Analiza finansowa projektu

- Prognoza przychodów operacyjnych
  - dotyczy projektów, dla których przewiduje się odpłatne świadczenie usług
  - w przypadku braku przychodów – należy to zaznaczyć
- Wartość rezydualna
  - odzwierciedla potencjalne korzyści finansowe do osiągnięcia w czasie wykraczającym poza okres analizy
  - występuje tylko, gdy przepływy z ostatniego roku analizy są dodatnie
  - **nie jest uwzględniana w analizie trwałości finansowej**

Analiza finansowa projektu

Finansowa bieżąca wartość netto inwestycji FNPV/C

$$FNPV/C(S) = \sum_{t=0}^{n} a_t S_t^C = \frac{S_0^C}{(1+r)^0} + \frac{S_1^C}{(1+r)^1} + \ldots + \frac{S_n^C}{(1+r)^n}$$

gdzie:

S^C – salda przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy,

n – okres odniesienia(liczba lat) **pomniejszona o 1**,

a – finansowy współczynnik dyskontowy,

$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$

r – przyjęta finansowa stopa dyskontowa,

Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C)

$$FNPV/C(S) = \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t^C}{(1+FRR/C)^t} = 0$$

gdzie:

S^C – salda przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy,

n – okres odniesienia(liczba lat) **pomniejszona o 1**.

Analiza finansowa projektu

Finansowa bieżąca wartość netto kapitału (FNPV/K)

$$FNPV/K(S) = \sum_{t=0}^{n} a_t S_t^K = \frac{S_0^K}{(1+r)^0} + \frac{S_1^K}{(1+r)^1} + \dots + \frac{S_n^K}{(1+r)^n}$$

gdzie:

S^K – salda przepływów pieniężnych dla podmiotu realizującego projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy generowane w związku z wdrożeniem projektu,

n – okres odniesienia(liczba lat) **pomniejszona o 1**,

a – finansowy współczynnik dyskontowy,

$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$

r – przyjęta finansowa stopa dyskontowa.

Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z kapitału (FRR/K)

$$FNPV/K(S) = \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t^K}{(1+FRR/K)^t} = 0$$

gdzie:

S^K – salda przepływów pieniężnych dla podmiotu realizującego projekt w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy generowane w związku z wdrożeniem projektu,

n – okres odniesienia(liczba lat) **pomniejszona o 1**.

Analiza finansowa projektu

- Projekt kwalifikuje się do otrzymania dofinansowania, gdy **nie jest opłacalny finansowo**, tj.:
  - **FNPV/C < 0**
  - **FRR/C < przyjętej stopy dyskonta (tj. 4%)**
- Projekt może być dofinansowany, gdy pomimo braku opłacalności finansowej jest opłacalny ekonomicznie (analiza kosztów i korzyści)

Analiza finansowa projektu

- Obliczenie luki finansowej
- dla **Działania 6.1 nie stosuje się ryczałtowych stawek dochodu**

Luka finansowa

- luka finansowa (R)
  - część zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych (DIC), która nie jest pokryta sumą zdyskontowanych dochodów z projektu (DNR)
  - $R = \frac{DIC - DNR}{DIC}$

Luka finansowa

- **krok 1. Określenie wskaźnika luki w finansowaniu (R)**
  - $R = \frac{DIC - DNR}{DIC}$
    - gdzie:
      - **DIC** – suma zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, bez rezerw na nieprzewidziane wydatki,
      - **DNR** – suma zdyskontowanych dochodów powiększonych o wartość rezydualną

Luka finansowa

- **krok 2. Określenie kosztów kwalifikowalnych skorygowanych o wskaźnik luki w finansowaniu (EC_R)**
  - $EC_R = EC \times R$
    - gdzie:
      - **EC** – całkowite koszty kwalifikowalne (niezdyskontowane), spełniające kryteria kwalifikowalności prawnej, tj. zgodne z art. 65 rozporządzenia nr 1303/2013, z Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków oraz wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków w ramach poszczególnych programów operacyjnych, jeśli zostały one wydane. Mogą one zawierać rezerwę na nieprzewidziane, jeżeli instytucja zarządzająca dopuszcza taką możliwość

Luka finansowa

- **krok 3. Określenie (maksymalnej możliwej) dotacji UE (Dotacja UE)**
- $Dotacja\ UE = EC_R \times MaxCR_{pa}$
  - gdzie:
    - **$MaxCR_{pa}$** – maksymalna wielkość współfinansowania określona dla osi priorytetowej w decyzji Komisji przyjmującej program operacyjny (art. 60 ust. 1 rozporządzenia nr 1303/2013). W przypadku, w którym w ramach priorytetu zróżnicowany został poziom dofinansowania w poszczególnych działaniach lub konkursach ze względu na rodzaj projektu/beneficjenta, stosuje się stopę dofinansowania właściwą dla danego rodzaju projektu/beneficjenta w ramach określonego działania lub konkursu. Podział środków pomiędzy działania oraz rodzaj projektu/beneficjenta w ramach szczegółowego opisu priorytetów oraz poziomy dofinansowania są określone przez właściwą instytucję zarządzającą

Analiza finansowa projektu

- **Trwałość finansowa projektu**
  - przepływy finansowe projektu
  - przepływy finansowe jednostki (operatora, wnioskodawcy)
  - przepływy finansowe jednostki z uwzględnieniem projektu **muszą być dodatnie w całym okresie referencyjnym**
    - w przypadku ujemnych przepływów finansowych projektu jednostka musi zapewnić środki na jego funkcjonowanie
    - w przypadku ujemnych przepływów finansowych jednostki z projektem istnieje ryzyko bankructwa jednostki i projektu, a zatem **podmiot nie jest trwały finansowo, czyli nie może otrzymać dofinansowania na realizację projektu**

Struktura studium wykonalności

6. **Analiza ekonomiczna**
   1. **Korzyści zewnętrzne wynikające z realizacji projektu**
   2. **Nakłady i koszty społeczno-gospodarcze związane z realizacją projektu**
   3. **Analiza kosztów i korzyści**

Analiza ekonomiczna

- Analiza ekonomiczna
  - w formie **analizy kosztów i korzyści** dla projektów o wartości kosztów kwalifikowanych **powyżej 4 mln zł**,
  - w formie **analizy opisowej** dla projektów o wartości kosztów kwalifikowanych **poniżej 4 mln zł**,

Analiza ekonomiczna

- Analiza kosztów i korzyści obejmuje:
  - identyfikację korzyści i kosztów ekonomicznych,
  - oszacowanie wartości korzyści i kosztów ekonomicznych,
  - obliczenie wskaźników ENPV, ERR, B/C.
- Analiza opisowa obejmuje:
  - identyfikację korzyści i kosztów ekonomicznych,
  - opis i uzasadnienia ich skali.

Analiza ekonomiczna projektu

- Przepływy finansowe po przekształceniach fiskalnych i cen rozrachunkowych
- Zewnętrzne koszty ekonomiczne (-)
- Zewnętrzne korzyści ekonomiczne (+)
- **Ekonomiczna wartość rezydualna (+)*****

Analiza ekonomiczna projektu

$$ENPV = \sum_{t=o}^{n} a_t S_t^E = \frac{S_0^E}{(1+r)^0} + \frac{S_1^E}{(1+r)^1} + \cdots + \frac{S_n^E}{(1+r)^n}$$

- ***S^E*** - salda strumieni ekonomicznych kosztów i korzyści generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy
- ***n*** – okres odniesienia(liczba lat) pomniejszona o 1
- ***a*** – ekonomiczny współczynnik dyskontowy
- ***r*** – przyjęta ekonomiczna stopa dyskontowa (**5%**)

Analiza ekonomiczna projektu

$$ERR = \sum_{t=o}^{n} \frac{S_t^E}{(1+ERR)^t} = 0$$

- ***S^E*** - salda strumieni ekonomicznych kosztów i korzyści generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy
- ***n*** – okres odniesienia(liczba lat) pomniejszona o 1
- ***a*** – ekonomiczny współczynnik dyskontowy
- ***r*** – przyjęta ekonomiczna stopa dyskontowa (**5%**)

Analiza ekonomiczna projektu

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^{n} a_t B_t^E}{\sum_{t=0}^{n} a_t C_t^E} = \frac{\frac{B_0^E}{(1+r)^0} + \frac{B_1^E}{(1+r)^1} + \ldots + \frac{B_n^E}{(1+r)^n}}{\frac{C_0^E}{(1+r)^0} + \frac{C_1^E}{(1+r)^1} + \ldots + \frac{C_n^E}{(1+r)^n}}$$

gdzie:

B^E – strumienie korzyści ekonomicznych generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy,

C^E – strumienie kosztów ekonomicznych generowanych w wyniku realizacji projektu w poszczególnych latach przyjętego okresu odniesienia analizy,

n – okres odniesienia(liczba lat) **pomniejszona o 1**,

a – ekonomiczny współczynnik dyskontowy,

$$a_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r – przyjęta społeczna stopa dyskontowa.

Analiza ekonomiczna projektu

- Projekt jest **korzystny ekonomicznie**, gdy
  - **ENPV > 0**
  - **ERR > przyjętej stopy dyskonta (tj. 5%)**
  - **B/C > 1**
    - czyli może zostać zakwalifikowany do dofinansowania
- Gdy któryś ze wskaźników nie spełnia kryterium – projekt nie kwalifikuje się do dofinansowania
  - **wyjątek**: gdy projekt wykazuje ujemną ENPV, lecz powoduje znaczące korzyści, których nie można było wycenić (których kwantyfikacja i oszacowanie wartości byłoby obarczone zbyt dużym ryzykiem lub dla których wnioskodawca nie dysponuje wiarygodnymi i uzasadnionymi szacunkami)
    - dla tych kategorii oddziaływań należy przedstawić analizę jakościową i efektywności kosztowej, uwzględniającą charakterystykę i skalę pozytywnych i negatywnych oddziaływań

Struktura studium wykonalności

7. **Analiza oddziaływania na środowisko**
   1. **Formalno-prawna procedura wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**
   2. **Zrównoważony rozwój i zmiany klimatu**
   3. **Analiza pozostałych obszarów oddziaływania inwestycji na środowisko**
   4. **Oddziaływanie projektu na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody**

Struktura studium wykonalności

8. **Analiza ryzyka i wrażliwości**

- Celem analizy wrażliwości i ryzyka jest
  - ocena przygotowania Beneficjenta na potencjalne ryzyko
  - czy poprawie zdiagnozowano potencjalne czynniki ryzyka
  - jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka
  - czy przygotowano środki zapobiegawcze i zaradcze
  - ocena wpływu czynników ryzyka na efektywność finansową i ekonomiczną projektu
- Analiza ryzyka obejmuje dwa etapy
  - Analizę wrażliwości
  - Analizę ryzyka

Analiza ryzyka i wrażliwości

- Analiza wrażliwości
  - określa zmienne „krytyczne", czyli te, których wahania mają największy wpływ na parametry finansowe i ekonomiczne przedsięwzięcia,
  - kształtowanie się FNPV projektu, w przypadku:
    - zmian nakładów inwestycyjnych w zakresie +/- 20 %,
    - zmian kosztów operacyjnych +/- 20 %
    - zmian popytu lub przychodów (jeśli występują) w przedziale +/- 20 %;
  - kształtowanie się ENPV projektu, w przypadku:
    - zmian korzyści ekonomicznych w zakresie +/- 20 %,
    - zmian kosztów i nakładów ekonomicznych +/- 20 %

Analiza ryzyka i wrażliwości

- Analiza ryzyka
  - wykaz rodzajów ryzyka, na jakie narażony jest projekt,
  - uszeregowanie według prawdopodobieństwa wystąpienia i nasilenia skutków;
  - negatywne skutki generowane w związku z projektem, np. w powiązaniu z analizą wrażliwości,
  - **określenie środków zapobiegawczych i zmniejszających ryzyko**, w tym podmiotu odpowiedzialnego za zapobieganie ryzyku i jego skutkom, opis środków prewencyjnych i naprawczych.
  - **obowiązkowym elementem analizy ryzyka jest uzasadnienie w zakresie oceny ryzyka**:
    - wpływu projektu na zmiany klimatu
    - wpływu zmian klimatu na projekt

Analiza ryzyka i wrażliwości

- Macierz (matryca) ryzyka

		Prawdopodobieństwo		
		Niskie	Średnie	Wysokie
Ryzyko	Niskie			
	Średnie			
	Wysokie			

Podsumowanie szkolenia

Najczęściej popełnianie błędy

- Opis projektu
  - Nieprawidłowo zidentyfikowani interesariusze
  - Nieprawidłowo zidentyfikowane problemy
  - Nieprawidłowo określone cele
  - Stosowanie celów jakościowych
  - Błędnie przeprowadzona analiza warunków
- Zakres rzeczowy projektu
  - Brak tytułów prawnych do dysponowania nieruchomością
  - Nieprawidłowo określony zakres rzeczowy robót
  - Nieprawidłowo określony koszty kwalifikowalne i niekwalifikowalne
  - Brak wykazania sposobu wydzielenia wydatków niekwalifikowanych
  - Niespójność z pozostałymi dokumentami

Najczęściej popełnianie błędy

- Analiza ekonomiczno-finansowa
  - Niewłaściwa stopa dyskontowa
  - Niewłaściwie określone okresy referencyjne
  - Błędy w kwalifikowalności wydatków
  - Błędy w dyskontowaniu
  - Nieprawidłowo obliczane wskaźniki FNPV, FRR, ENPV, B/C
  - Brak informacji i analiz dotyczących pomocy publicznej
- Analiza wrażliwości i ryzyka
  - Zbyt lakoniczna ocena ryzyka – często jej brak
  - Brak opisów mitygacji ryzyka
  - Nieprawidłowe oszacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka

Wnioski i pytania

Urząd Marszałkowski
Województwa Podkarpackiego
Departament Zarządzania RPO
al. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów

tel. 017/ 747 67 05
mail: drp@podkarpackie.pl

www.rpo.podkarpackie.pl

Dziękuję Państwu za uwagę