Aktualizacja Studium Wykonalności

dla Projektu:

„Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013”

Toruń, marzec 2017

Wprowadzenie

Niniejszy materiał stanowi aktualizację danych finansowych Projektu „Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013" w zakresie jego Studium Wykonalności. Projekt przeprowadzono w założonym terminie, dla Projektu pozyskano dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Niniejszy materiał wyliczeniowy weryfikuje ex-post dane finansowe i ekonomiczne zawarte w części III Studium Wykonalności „Wykonalność finansowo-ekonomiczna Projektu". Stąd w niniejszym Opracowaniu weryfikacji ulegają poszczególne punkty w zakresie danych finansowych i ekonomicznych w nich zawartych.

SPIS TREŚCI:

Wprowadzenie 2

III. Wykonalność finansowo-ekonomiczna projektu 3

III.1. Opis metodologii i założenia do analizy finansowej 3

III.2 Nakłady inwestycyjne na realizację Projektu 4

III.3 Przychody ze sprzedaży i program sprzedaży 4

III.4 Koszty operacyjne 5

III.5. Rachunek zysków i strat 5

III.6. Rachunek przepływów pieniężnych 5

III.7. Analiza luki finansowej 6

III.8 Źródła finansowania 7

III.9. Wskaźniki efektywności finansowej 8

III.10. Trwałość finansowa 10

III.11. Analiza ekonomiczna 10

III.12. Analiza wrażliwości i ryzyka 12

I. Wykonalność finansowo-ekonomiczna projektu

III.1. Opis metodologii i założenia do analizy finansowej

Aktualizacja analizy finansowa została wykonana w cenach stałych zgodnie z *Wytycznymi Ogólnymi*[1] w oparciu o dane ze sprawozdań finansowych Miejskiego Zakładu Komunikacji Sp. z o.o. w Toruniu za lata 2015-2016. Aktualnie stosowane stawki amortyzacji są zgodne z obowiązującymi przepisami. Obliczenia wskaźników finansowych dokonano przy stopie dyskonta wynoszącej 5%, dla okresu eksploatacji wynoszącym 25 lat. Prognozy finansowe zostały opracowane na podstawie ww. dokumentów oraz założeń i uwzględniają wpływ realizacji projektu. Na ich podstawie można określić finansową zdolność wnioskodawcy do podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z wytycznymi projekt został zakwalifikowany do kategorii A, tj. do projektów, dla których możliwe jest oddzielenie strumienia przychodów będących wynikiem inwestycji od ogólnego strumienia przychodów projektodawcy oraz oddzielenie strumienia kosztów operacyjnych i nakładów (inwestycyjnych i odtworzeniowych) związanych z planowaną inwestycją od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i inwestycyjnych projektodawcy. Kwalifikacja projektu została przeprowadzona na podstawie sprawozdań finansowych, harmonogramu rzeczowo-finansowego, informacji od wnioskodawcy o sposobie wyodrębnienia przychodów oraz kosztów od ogólnego strumienia odpowiednio przychodów i kosztów projektodawcy. Przychody i koszty operacyjne skalkulowano proporcjonalnie na podstawie danych dot. istniejącej długości trasy oraz długości nowo wybudowanej i modernizowanej trasy.

Do celów analizy finansowej zastosowano metodę standardową polegająca na wyodrębnieniu w planie finansowym:

- nakładów inwestycyjnych i nakładów odtworzeniowych,
- kosztów operacyjnych związanych z planowaną inwestycją,
- przychodów ze sprzedaży generowanych przez planowaną inwestycję.

Na podstawie przeprowadzonej analizy finansowej zostały obliczone wskaźniki efektywności finansowej projektu oraz został ustalony poziom dofinansowania w oparciu o analizę luki finansowej.

[1] *Wytyczne ogólne dotyczące przygotowania Studiów Wykonalności dla projektów ubiegających się o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013*, Toruń, grudzień 2008 r., Załącznik do uchwały nr 100/1276/08 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 grudnia 2008 r.

III.2 Nakłady inwestycyjne na realizację Projektu

Planowane przedsięwzięcie zrealizowano wieloetapowo. Wydatki kwalifikowane określono zgodnie ze *Szczegółowym opisem osi priorytetowych RPO WK-P na lata 2007-2013, Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach RPO WK-P na lata 2007-2013* oraz *Krajowymi wytycznymi dotyczącymi kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszy Spójności w okresie programowanie 2007-2013*.

Łączne wydatki kwalifikowane projektu wyniosły 61.194.804,45. PLN, wydatki niekwalifikowane wynoszą 13.673.964,80 PLN. Łączne koszty inwestycji to 74.868.769,25 PLN.

Na koszty niekwalifikowane składają się podatek VAT w kwocie 10.428.199,57 PLN oraz pozostałe wydatki o rozmaitym charakterze w kwocie 3.245.765,23 PLN wskutek realizacji Projektu na ogół nieprzewidziane w fazie jego przygotowania i programowania.

Harmonogram rzeczowo-finansowy projektu w ujęciu kwartalnym, gdzie ujęto koszty kwalifikowane i niekwalifikowane w podziale na VAT i pozostałe koszty zaprezentowano w arkuszach I.1.1.A, I.1.2.B, I.1.2.A

III.3 Przychody ze sprzedaży i program sprzedaży

W arkuszu PRZYCHODY Modelu oszacowano przychody ze sprzedaży. Przyjęto podział sprzedaży dla sektora biznesowego (punkty sprzedaży detalicznej biletów) oraz bezpośrednio pasażerom oraz kupującym nie zakupujących biletów na faktury. Arkusz „2" ilustruje przeliczenia przychodów poszczególnych grup biletów w odniesieniu do nowo wybudowanego torowiska natomiast arkusz „2a" ilustruje sprzedaż biletów w latach 2015 i 2016 oraz zmiany taryfikacji wynikające z wprowadzenia biletów czasowych (30,60 i 90-minutowych). Wyliczenia oparto o ceny biletów na 31.12.2015 (dla roku 2015) i 31.12.2016 (dla roku 2016).

III.4 Koszty operacyjne

Koszty operacyjne po zakończeniu realizacji projektu zostały przyjęte na podstawie danych ze sprawozdań finansowych za lata 2015 i 2016. Przyjęto indeksowanie zwiększające wybranych pozycji kosztów operacyjnych (wynagrodzenia, świadczenia dla pracowników, zużycie materiałów i energii oraz pozostałe koszty o 2,5% rocznie począwszy od 2017 roku.

Kalkulację amortyzacji dla taboru zaprezentowano w Arkuszu „1'. Od 2016 roku amortyzowana jest sieć wskutek przekazania nowej inwestycji do eksploatacji (dowodem księgowym OT)

III.5. Rachunek zysków i strat

W arkuszu ANALIZA zaprezentowano rachunek zysków i strat w układzie rodzajowym. Układ rachunku ma charakter skrócony i dostosowany jest do standardu analizy typu DCF.

III.6. Rachunek przepływów pieniężnych

W arkuszu ANALIZA zaprezentowano rachunek przepływów pieniężnych. Należy zauważyć, że analizowanym okresie występuje deficyt środków finansowych. Deficyt ten jest pokryty ze środków własnych beneficjenta. Trwałość finansowa projektu *Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013"* została zapewniona w trakcie realizacji Projektu.

III.7. Analiza luki finansowej

Lukę finansową wyliczono w arkuszu LUKA FINANSOWA modelu finansowego. W całkowitych nakładach inwestycyjnych uwzględniono zarówno nakłady inwestycyjne dot. realizacji projektu jak i nakłady inwestycyjne dotyczące przygotowania projektu. Otrzymana w wyniku weryfikacji pozycji przychodów i kosztów luka finansowa R wynosi 82,44%.

Obliczanie luki finansowej:

krok 1 – określenie wartości wskaźnika luki finansowej (R)

R = MaxEE / DIC

gdzie:

MaxEE - maksymalny wydatek kwalifikowalny = DIC – DNR;

DIC - zdyskontowany koszt inwestycji;

DNR - dyskontowany przychód netto (dochód) = zdyskontowane przychody – zdyskontowane koszty operacyjne + zdyskontowana wartość rezydualna.

DIC = 74 725 868,30

DNR = 13 122 374,45

MaxEE = DIC – DNR = 74 725 868,30 – 13 122 374,45 = 61 603 493,85

R = MaxEE / DIC = 61 603 493,85 / 13 122 374,45 = 82,44% (dokładnie 82,43931%)

krok 2 – określenie wartości kwoty decyzji (DA):

DA = EC * R

gdzie:

EC - koszty kwalifikowalne (zsumowane, niezdyskontowane)

EC = 61 194 804,45

DA = EC * R = 61 194 804,45 * 82,44% = 50 448 577,52

krok 3 – określenie maksymalnej wartości dotacji z UE:

Dotacja UE = DA * MaxCRpa

gdzie:

MaxCRpa - maksymalna wielkość współfinansowania **(85%).**

Dotacja UE = DA * MaxCRpa = 50 448 577,52 * 85% = 42 881 290,89

Z powyższych obliczeń wynika, że zaktualizowana należna kwota dotacji dla projektu wynosi 42 881 290,89zł. Beneficjent otrzymał dotację w wysokości 41.959.403,13 zł zatem nie zachodzi konieczność korygowania kwoty otrzymanej dotacji.

III.8 Źródła finansowania

Łączne wydatki kwalifikowane projektu wyniosły 61.194.804,45. PLN, wydatki niekwalifikowane wynoszą 13.673.964,80 PLN. Łączne koszty inwestycji to 74.868.769,25 PLN.

Na koszty niekwalifikowane składają się podatek VAT w kwocie 10.428.199,57 PLN oraz pozostałe wydatki o rozmaitym charakterze w kwocie 3.245.765,23 PLN wskutek realizacji Projektu na ogół nieprzewidziane w fazie jego przygotowania i programowania.

III.9. Wskaźniki efektywności finansowej

Na podstawie danych zawartych w rachunku zysków i strat oraz rachunku przepływów pieniężnych oraz dla przyjętej stopy dyskonta = 5% obliczono wskaźniki efektywności finansowej projektu:

- finansowej bieżącej wartości inwestycji netto (FNPV/C),
- finansowej bieżącej stopy zwrotu z inwestycji (FRR/C).

oraz

- wskaźniki finansowej bieżącej wartości netto kapitału (FNPV/K)
- finansowej stopy zwrotu z kapitału (FRR/K).

Finansowa bieżąca wartość inwestycji netto (FNPV/C)

$$FNPV/C = \frac{SI_i}{(1+r)^i}$$

gdzie:

SI_i - przepływy z inwestycji w roku i

i - liczba lat okresu analizy (okresu odniesienia), przy czym $i = 0,1,...,n$

r - przyjęta stopa dyskontowa

Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C)

Wskaźnik FRR/C jest stopą dyskontową, przy której wskaźnik FNPV/C jest równy zero.

Dla projektu bez dofinansowania:

FNPV/C	=	**-56 697 573,80 PLN**
FRR/C	=	**nie istnieje**

Dla projektu z dofinansowaniem:

FNPV/C	=	**-17 369 676,09 PLN**
FRR/C	=	**0,15%**

Wskaźnik finansowej bieżącej wartości netto kapitału (FNPV/K)

$$FNPV / K = \frac{SP_i}{(1+r)^i}$$

gdzie:

SP_i - przepływy dla podmiotu z tytułu realizacji projektu w roku i

i - liczba lat okresu analizy (okresu odniesienia), przy czym $i = 0,1,...,n$

r - przyjęta stopa dyskontowa

Wskaźnik finansowej stopy zwrotu z kapitału (FRR/K).

Wskaźnik FRR/K jest stopą dyskontową, przy której wskaźnik FNPV/K jest równy zero.

FNPV/K	=	**-3 701 834,45 PLN**
FRR/K	=	**3,30%**

Uzyskane wyniki świadczą o tym, że projekt *„Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013”* nadaje się przyznania pomocy. Z przeprowadzonych obliczeń wynika jasno, że bez dodatkowego wsparcia projekt nie byłby efektywny finansowo. Projekt jest zatem możliwy do realizacji z dofinansowaniem.

Na podstawie danych zawartych w arkuszu ANALIZA obliczono wskaźniki finansowej bieżącej wartości inwestycji netto (FNPV/C) oraz finansowej bieżącej stopy zwrotu z inwestycji (FRR/C) bez dofinansowania.

III.10. Trwałość finansowa

Trwałość finansowa projektu *Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013"* została zapewniona przez odpowiednie uchwały:

- Uchwała Nr 92/07 Rady Miasta Torunia z dnia 17.05.2007r. w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Inwestycyjnego na lata 2007-2009;
- Uchwała Nr 329/08 Rady Miasta Torunia z dnia 26 czerwca.2008 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniego Planu Inwestycyjnego na lata 2008-2010;
- Uchwała Nr 703/2009 Rady Miasta Torunia z dnia 10.12.2009r. w sprawie zaciągnięcia zobowiązania na kwotę 81 mln PLN związanego z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: „*Rozwój sieci komunikacji tramwajowej w Toruniu w latach 2007-2013.*

Z zaprezentowanych danych finansowych wynika, że trwałość finansowa nie była zagrożona. Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. zapewnił stabilność finansową Projektowi.

III.11. Analiza ekonomiczna

Analiza ekonomiczna opisuje przepływy pieniężne inwestora oraz korzyści otoczenia (korzyści zewnętrzne) i ma na celu określenie ekonomicznych wskaźników oceny projektu. Jest ona oparta na analizie kosztów i korzyści, w ramach której należy wykazać, że inwestycja prowadzi do podniesienia dobrobytu społeczności lokalnej.

W analizie ekonomicznej uwzględniono fakt, że po zrealizowaniu projektu lokalna społeczność osiągnie wymierne korzyści. Do ekonomicznych wskaźników oceny projektu użyto:

- ekonomiczna zaktualizowana wartość netto ENPV;
- ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu ERR;
- wskaźnik korzyści – koszty B/C;

Wzięto pod uwagę koszty i korzyści związane z następującymi kategoriami:

- koszty budowy nowych torowisk;
- koszty modernizacji istniejących torowisk;
- koszty modernizacji taboru;

- koszty utrzymania torowisk;
- wpływy z biletów.
- wartość rezydualną;
- koszty czasu pasażerów;
- koszty wypadków;
- koszty wpływu na środowisko (hałas, zanieczyszczenie powietrza, zmiany klimatyczne);
- koszty eksploatacji samochodów osobowych dotychczasowych użytkowników transportu indywidualnego, którzy stają się użytkownikami transportu publicznego.

Do korzyści ekonomicznych zaliczono:

- korzyści użytkowników z oszczędności czasu w systemie tramwajowym,
- oszczędności użytkowników pojazdów osobowych z eksploatacji po przejściu do komunikacji tramwajowej pomniejszone o koszty biletów za przejazd komunikacją miejską użytkowników pojazdów osobowych po przejściu do komunikacji tramwajowej,
- korzyści wynikające ze zmniejszenia liczby wypadków,
- korzyści ze zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza.

Wskaźnik	**Lata 2009-2033 25 letni okres odniesienia**
ENPV	**16.934.824,20 zł**
ERR	**7,00%**
B/C	**1,22**

Dla 15 letniego okresu odniesienia, tj. dla okresu 2009 r. – 2023 r. wskaźnik ENPV jest większy od zera, natomiast stopa ERR jest większa od stopy dyskonta wynoszącej 5,5%. Wskaźnik B/C jest większy od 1 i wynosi 1,22. Uzyskane po weryfikacji wyniki świadczą, że projekt przynosi wymierne korzyści ekonomiczne.

Dla 25 letniego okresu odniesienia, wymaganego dla projektów transportu publicznego[2], tj. dla okresu 2009-2033, wartości wskaźników ENPV, ERR oraz B/C potwierdzają, że realizacji projektu przyniesie mieszkańcom wiele korzyści.

[2] *Niebieska księga*, Wrzesień 2008.

III.12. Analiza wrażliwości i ryzyka

W analizie wrażliwości ryzyka uwzględniono przede wszystkim warianty pesymistyczne, tj. wzrost kosztów operacyjnych oraz spadek przychodów.

Analizie podano wskaźniki finansowy FNPV/C oraz FRR/C dla wariantu z dotacją i bez dotacji.

bez dofinansowania

Analiza wrażliwości	**wartości**		**zmiana procentowa**	
czynnik ryzyka	**FNPV/C**	**FRR/C**	**FNPV/C**	**FRR/C**
scenariusz podstawowy	**-58 697 573,80**	**n/d**	**1,00**	**1,00**
10% przekroczenie kosztów eksploatacyjnych	-60 159 754,96	n/d	2,49%	n/d
20% spadek przychodów	-61 217 562,35	n/d	4,29%	n/d

z dofinansowaniem

Analiza wrażliwości	**wartości**		**zmiana procentowa**	
czynnik ryzyka	**FNPV/C**	**FRR/C**	**FNPV/C**	**FRR/C**
scenariusz podstawowy	**-17 369 676,09**	**-0,13%**	**1,00**	**1,00**
10% przekroczenie kosztów eksploatacyjnych	-18 235 653,97	-0,25%	4,99%	91,83%
20% spadek przychodów	-18 768 751,86	-0,41%	8,05%	221,43%

Jak widać zmiany kosztów operacyjnych nie mają większego wpływu na wartości wskaźników finansowych. Zmiany przychodów operacyjnych mają zdecydowanie większy wpływ na wskaźniki finansowe.

Jak widać projekt jest wrażliwy na zmiany przychodów. Spadek wartości przychodów z tytuł sprzedaży biletów powoduje spadek FNPV/C.