

# ROZDZIAŁ IX – EKONOMICZNY

## 1. Koszt budowy

### 1.1. Podstawowe założenia kosztorysowe

Do sporządzania podstawowych wycen jednostkowych wykorzystano wskaźniki techniczno-ekonomiczne dróg i mostów dla studiów sieci drogowej oraz informacje o kosztach inwestycji drogowych wykonywanych w ostatnich latach dla dróg zamiejskich.

Wskaźniki przeliczeniowe kosztów w poszczególnych latach uzyskano z GUS i Ministerstwa Infrastruktury.

Koszty w niniejszym opracowaniu określono na poziomie cen przeliczonych dla 2002 r.

### 1.2. Koszty wskaźnikowe

#### 1.2.1. Roboty ziemne

– Koszt robót ziemnych przy budowie nowej drogi	40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup>
– Koszt robót ziemnych przy modernizacji drogi	35,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup>
– Koszt dodatkowych robót ziemnych na dojazdach do obiektu mostowego	40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup>

#### Przyjęto następujące wielkości robót ziemnych:

– Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	55.000 m <sup>3</sup> /km
– Dobudowa drugiej jezdni do istniejącej drogi krajowej	46.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa jednojezdniowej drogi krajowej klasy GP	25.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa dwujezdniowej drogi krajowej klasy GP	35.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa drogi wojewódzkiej klasy G	20.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa drogi powiatowej klasy Z	15.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa drogi gminnej klasy L	10.000 m <sup>3</sup> /km
– Budowa drogi dojazdowej klasy D	5.000 m <sup>3</sup> /km

#### Koszty 1 km robót ziemnych

– Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 55.000 m <sup>3</sup> /km	= 2.200,0 tys. zł/km
– Dobudowa drugiej jezdni drogi kl. S do istniejącej drogi krajowej	
35,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 46.000 m <sup>3</sup> /km	= 1.610,0 tys. zł/km

– Budowa jednojezdniowej drogi krajowej kl. GP	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 25.000 m <sup>3</sup> /km	= 1.000,0 tys. zł/km
– Budowa dwujezdniowej drogi krajowej kl. GP	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 35.000 m <sup>3</sup> /km	= 1.400,0 tys. zł/km
– Budowa drogi wojewódzkiej kl. G	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 20.000 m <sup>3</sup> /km	= 800,0 tys. zł/km
– Budowa drogi powiatowej kl. Z	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 15.000 m <sup>3</sup> /km	= 600,0 tys. zł/km
– Budowa drogi gminnej kl. L	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 10.000 m <sup>3</sup> /km	= 400,0 tys. zł/km
– Budowa drogi dojazdowej kl. D	
40,0 tys. zł/1000 m <sup>3</sup> × 5.000 m <sup>3</sup> /km	= 200,0 tys. zł/km

### 1.2.2. Nawierzchnia

#### Koszty budowy 1000 m<sup>2</sup> nawierzchni o dla ruchu i konstrukcji

– Konstrukcja nawierzchni typu KR5	210,0 tys. zł/km
z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego	
przystosowaną do obciążenia 100 kN/oś	
– Budowa pasów awaryjnych lub opasek	210,0 tys. zł/km
(przyjęto jak dla budowy jezdni)	
– Przebudowa istniejącej drogi krajowej klasy G na	116,0 tys. zł/km
jednostronny spadek dla drogi dwujezdniowej	
(przyjęto w wysokości 55% kosztów budowy)	
– Budowa nawierzchni drogi wojewódzkiej typu KR4	180,0 tys. zł/km
– Budowa nawierzchni drogi powiatowej typu KR3	150,0 tys. zł/km
– Budowa nawierzchni drogi gminnej typu KR2	100,0 tys. zł/km
– Budowa nawierzchni drogi dojazdowej typu KR1	80,0 tys. zł/km

#### Koszty budowy 1 km nawierzchni

- Budowa nawierzchni o szerokości jezdni 7,0 m, pas awaryjny 2,5 m  
 $(7,0 \text{ m} + 2,5 \text{ m} + 0,5 \text{ m}) \times 210,0 \text{ tys. zł/km} = 2.100,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni dwujezdniowej drogi o szerokości jezdni  $2 \times 7,0 \text{ m}$  i pasach awaryjnych o szerokości  $2 \times 2,5 \text{ m}$   
 $2 \times (2,5 \text{ m} + 7,0 \text{ m} + 0,5 \text{ m}) \times 210,0 \text{ tys. zł/km} = 4.200,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni o szerokości jezdni 7,0 m, utwardzone pobocza  $2 \times 2,0 \text{ m}$   
 $(2 \times 2,0 \text{ m} + 7,0 \text{ m}) \times 210,0 \text{ tys. zł/km} = 2.310,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni o szerokości jezdni 7,0 m, utwardzone pobocze 2,0 m, opaska 0,5 m  
 $(7,0 \text{ m} + 2,0 \text{ m} + 0,5 \text{ m}) \times 210,0 \text{ tys. zł/km} = 1.995,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni dwujezdniowej drogi o szerokości jezdni  $2 \times 7,0 \text{ m}$  i utwardzonych poboczach o szerokości  $2 \times 2,0 \text{ m}$   
 $2 \times (2,0 \text{ m} + 7,0 \text{ m} + 0,5 \text{ m}) \times 210,0 \text{ tys. zł/km} = 3.990,0 \text{ tys. zł/km}$
- Przebudowa istniejącej nawierzchni drogi kl. G na jednostronny spadek dla drogi dwujezdniowej  
 $7,0 \text{ m} \times 116,0 \text{ tys. zł/km} = 812,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni drogi wojewódzkiej kl. G szerokości jezdni 7,0 m  
 $7,0 \text{ m} \times 180,0 \text{ tys. zł/km} = 1.260,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni drogi powiatowej kl. Z o szerokości jezdni 6,0 m  
 $6,0 \text{ m} \times 150,0 \text{ tys. zł/km} = 900,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni drogi gminnej kl. L o szerokości jezdni 5,5 m  
 $5,5 \text{ m} \times 100,0 \text{ tys. zł/km} = 550,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni drogi gminnej kl. L o szerokości jezdni 5,0 m  
 $5,0 \text{ m} \times 100,0 \text{ tys. zł/km} = 500,0 \text{ tys. zł/km}$
- Budowa nawierzchni drogi dojazdowej kl. D o szerokości jezdni 3,5 m  
 $3,5 \text{ m} \times 80,0 \text{ tys. zł/km} = 280,0 \text{ tys. zł/km}$

### 1.2.3. Obiekty mostowe

Koszty budowy 1 m<sup>2</sup> konstrukcji obiektu:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| – Budowa mostu lub wiaduktu w ciągu drogi ekspresowej | 4,4 tys. zł/m <sup>2</sup> |
| – Budowa wiaduktu nad drogą ekspresową                | 4,0 tys. zł/m <sup>2</sup> |

### 1.2.4. Koszt pozostałych robót

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| – Wykup terenu gruntu rolnego                                  | 100,0 tys. zł/ha      |
| – Wykup siedliska  | 300,0 tys. zł/szt.    |
| – Przełożenie urządzeń towarzyszących przy budowie nowej trasy | 450,0 tys. zł/km      |
| – Przełożenie urządzeń towarzyszących przy istniejącej drodze  | 950,0 tys. zł/km      |
| – Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu                    | 430,0 tys. zł/km      |
| – Ochrona środowiska   | 350,0 tys. zł/km      |
| – Budowa 1 pary zatok autobusowych                             | 400,0 tys. zł/km      |
| – Czynności prawne i projektowe                                | 150,0 tys. zł/km      |
| – Roboty przygotowawcze  | 140,0 tys. zł/km      |
| – Roboty wykończeniowe   | 120,0 tys. zł/km      |
| – Roboty nieprzewidziane                                       | 10% całości kosztów   |
| – Budowa MOP I   | 10.000,0 tys. zł/szt. |

## 1.3. Wyceny jednostkowe

### 1.3.1. Dobudowa drugiej jezdni drogi ekspresowej do istniejącej jednojezdniowej drogi krajowej z dostosowaniem istniejącej drogi do parametrów drogi ekspresowej

- |   |                  |
|---|------------------|
| – Roboty ziemne   | 1.610,0 tys. zł  |
| – Roboty nawierzchniowe   |                  |
| - Budowa nawierzchni o szerokości 7,0 m, pas awaryjny 2,5 m opaska o szerokości 0,5 m<br>$(7,0 + 2,5 + 0,5) \times 210,0$ | 2.100,0 tys. zł. |
| - przebudowa istniejącej nawierzchni jezdni o szerokości 7,0 m na jednostronny spadek i jej wzmocnienie                   | 812,0 tys. zł    |

- koszt budowy 1 km pasa awaryjnego 2,5 m i poszerzenia umocnionego pobocza o 0,5 m	
3,0 m × 210,0 tys. zł/km	630,0 tys. zł
- Przełożenie urządzeń towarzyszących	950,0 tys. zł
- Wykup terenów rolnych przyjęto 3 ha/km drogi	300,0 tys. zł
- Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu	430,0 tys. zł
- Ochrona środowiska	350,0 tys. zł
- Czynności prawne i projektowe	150,0 tys. zł
- Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
- Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	7.592,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>759,2 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>8.351,2 tys. zł</b>

**1.3.2. Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej o szerokości nawierzchni 2x(0,5+7,0+2,5), szerokość korony drogi 26,5 m**

- Roboty ziemne	2.200,0 tys. zł
- Roboty nawierzchniowe	4.200,0 tys. zł
- Przełożenie urządzeń towarzyszących	450,0 tys. zł
- Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu	430,0 tys. zł
- Ochrona środowiska	350,0 tys. zł
- Wykup terenów rolnych docelowo przyjęto 5 ha/km drogi	500,0 tys. zł
- Czynności prawne i projektowe	150,0 tys. zł
- Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
- Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	8.540,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>854,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>9.394,0 tys. zł</b>

**1.3.3. Budowa drogi krajowej jednojezdniowej kl. GP o szerokości jezdni 7,0 m, poboczach umocnionych 2,0 m, korona drogi 13,5 m**

– Roboty ziemne	1.000,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	2.310,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	450,0 tys. zł
– Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	430,0 tys. zł
– Ochrona środowiska (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	350,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 2 ha/km drogi	200,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	5.075,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>507,5 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>5.582,5 tys. zł</b>

**1.3.4. Budowa dwujezdniowej drogi krajowej klasy GP o szerokości nawierzchni 2x(0,5+7,0+2,0)**

– Roboty ziemne	1.400,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	3.990,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	450,0 tys. zł
– Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	430,0 tys. zł
– Ochrona środowiska (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	350,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 4 ha/km drogi	400,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł

– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	7.355,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>735,5 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>8.090,5 tys. zł</b>

**1.3.5. Dobudowa drugiej jezdni do istniejącej drogi krajowej z dostosowaniem istniejącej drogi do parametrów drogi krajowej klasy GP**

– Roboty ziemne	1.400,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	2.807,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	450,0 tys. zł
– Urządzenia obsługi i bezpieczeństwa ruchu (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	430,0 tys. zł
– Ochrona środowiska (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	350,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 4 ha/km drogi	400,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe (przyjęto 50% dla drogi ekspresowej dwujezdniowej)	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	6.172,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>617,2 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>6.789,2 tys. zł</b>

**1.3.6. Budowa drogi wojewódzkiej klasy G o szerokości jezdni 7,0 m;  
szerokość korony 11,0 m**

– Roboty ziemne	800,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	1.260,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	225,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 1,5 ha/km drogi	150,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł

– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	2.770,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>277,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>3.047,0 tys. zł</b>

#### **1.3.7. Budowa drogi powiatowej klasy Z o szerokości jezdni 6,0 m; szerokość korony 9,0 m**

– Robot ziemne	600,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	900,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	225,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 1 ha/km drogi	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	2.160,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>216,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>2.376,0 tys. zł</b>

#### **1.3.8. Budowa drogi gminnej klasy L o szerokości jezdni 5,5 m; szerokość korony 8,5 m**

– Robot ziemne	400,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	550,0 tys. zł
– Przełożenie urządzeń towarzyszących	225,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych przyjęto 1 ha/km drogi	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	140,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	120,0 tys. zł
Razem	1 610,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>161,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>1.771,0 tys. zł</b>



**1.3.9. Budowa drogi dojazdowej klasy D o szerokości jezdni 3,5 m; szerokość korony 5,0 m**

– Robot ziemne	200,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	278,0 tys. zł
– Wykup terenów rolnych (przyjęto 0,5 ha/km drogi)	50,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	75,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	70,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	60,0 tys. zł
Razem	733,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>73,3 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>806,3 tys. zł</b>

**1.3.10. Dodatkowe koszty związane z budową dwupoziomowego skrzyżowania drogi ekspresowej S11 z linią kolejową**

– Robot ziemne dodatkowe $218\,400\text{ m}^3 \times 50\text{ zł/m}^3$	10.920,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe w kosztach budowy dróg	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	
– Wykup terenów rolnych $1,0\text{ ha} \times 100,0\text{ tys. zł / ha}$	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	50,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	80,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	70,0 tys. zł
Razem	11.220,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>1.120,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>12.340,00 tys. zł</b>

**1.3.11. Dodatkowe koszty związane z budową dwupoziomowego skrzyżowania z drogą krajową**

– Robot ziemne dodatkowe $60\,000\text{ m}^3 \times 50\text{ zł/m}^3$	3.000,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe w kosztach budowy dróg	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich	
– Wykup terenów rolnych $1,0\text{ ha} \times 100,0\text{ tys. zł/ha}$	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	50,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	80,0 tys. zł

– Roboty wykończeniowe	70,0 tys. zł
Razem	3.300,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>330,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>3.630,0 tys. zł</b>

#### **1.3.12. Dodatkowe koszty związane z budową dwupoziomowego skrzyżowania z drogą wojewódzką**

– Robot ziemne dodatkowe 50 000 m <sup>3</sup> x 50 zł/m <sup>3</sup>	2.500,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe w kosztach budowy dróg	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich	
– Wykup terenów rolnych 1,0 ha x 100,0 tys. zł/ha	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	50,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	80,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	70,0 tys. zł
Razem	2.800,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>280,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>3.080,0 tys. zł</b>

#### **1.3.13. Dodatkowe koszty związane z budową dwupoziomowego skrzyżowania z drogą powiatową**

– Robot ziemne dodatkowe 40 000 m <sup>3</sup> x 50 zł/m <sup>3</sup>	2.000,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe w kosztach budowy dróg	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich	
– Wykup terenów rolnych 1,0 ha x 100,0 tys. zł/ha	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	50,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	80,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	70,0 tys. zł
Razem	2.300,0 tys. zł
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>230,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>2.530,0 tys. zł</b>

#### 1.3.14. Dodatkowe koszty związane z budową dwupoziomowego skrzyżowania z drogą gminną

– Roboty ziemne dodatkowe $30\,000\text{ m}^3 \times 50\text{ zł/m}^3$	1.500,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe w kosztach budowy dróg	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich	
– Wykup terenów rolnych $1,0\text{ ha} \times 100,0\text{ tys. zł/ha}$	100,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	50,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	80,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	70,0 tys. zł
<b>Razem</b>	<b>1.800,0 tys. zł</b>
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>180,0 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>1.980,0 tys. zł</b>

#### 1.3.15. Średnie koszty dodatkowe związane z budową węzła typu WA (typu „trąbka”) oraz WB (typu „półkoniczyna”)

– Roboty ziemne	
$4 \times 25\,000 = 100\,000 + 120\,000\text{ m}^3 = 220\,000 \times 50\text{ zł/m}^3 =$	11.000,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	10.092,6 tys. zł
$8010\text{ m} \times 6,0\text{ m} = 48.060\text{ m}^2 \times 210\text{ zł/m}^2 = 10.092,6\text{ tys. zł}$	
– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	
– Wykup terenów rolnych $19,5\text{ ha} \times 100,0\text{ tys. zł/ha}$	1.950,0 tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	100,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	150,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	140,0 tys. zł
<b>Razem</b>	<b>23.432,6 tys. zł</b>
<u>Roboty nieprzewidziane 10%</u>	<u>2.343,3 tys. zł</u>
<b>Ogółem</b>	<b>25.775,9 tys. zł</b>

#### 1.3.16. Średnie koszty dodatkowe związane z budową węzła typu WA (węzeł typu „koniczyna”)

– Roboty ziemne	
$4 \times 25\,000 = 100\,000 + 120\,000\text{ m}^3 = 220\,000 \times 50\text{ zł/m}^3 =$	11.000,0 tys. zł
– Roboty nawierzchniowe	10.092,6 tys. zł

$$8010 \text{ m} \times 6,0 \text{ m} = 48.060 \text{ m}^2 \times 210 \text{ zł/ m}^2 = 10.092,6 \text{ tys. zł}$$

– Budowa wiaduktu w kosztach budowy obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	
– Wykup terenów rolnych 19,5 ha x 100,0 tys. zł / ha	1.9500, tys. zł
– Czynności prawne i projektowe	100,0 tys. zł
– Roboty przygotowawcze	150,0 tys. zł
– Roboty wykończeniowe	140,0 tys. zł
<b>Razem</b>	<b>23.432,6 tys. zł</b>
<b>Roboty nieprzewidziane 10%</b>	<b>2.343,3 tys. zł</b>
<b>Ogółem</b>	<b>25.775,9 tys. zł</b>

#### 1.4. Koszt realizacji drogi ekspresowej S11

Całkowity koszt realizacji dwujezdniowej drogi ekspresowej S11 Poznań – Kluczbork na odcinku autostrada A2 (węzeł „Krzesiny”) – Ostrów Wlkp. – Kępno (granica województwa) długości 105,808 km oszacowano w wysokości 2 899 663,0 tys. zł z czego:

- Odcinek nr 1 od km 314+520 do km 320+604 (obwodnica Brodowa) długości 6,084 km kosztuje 97 772 tys. zł
- Odcinek nr 2 od km 320+604 do km 332+290 długości 11,686 km kosztuje 222 222 tys. zł
- Odcinek nr 3 od km 332+290 do km 337+465 (obwodnica Nowego Miasta nad Wartą) długości 5,175 km kosztuje 74 742 tys. zł
- Odcinek nr 4 od km 337+465 do km 348+233 (obwodnica Jarocina) długości 10,768 km kosztuje 225 119 tys. zł
- Odcinek nr 5 od km 348+233 do km 364+478 długości 16,245 km kosztuje 251 798 tys. zł
- Odcinek nr 6 od km 364+478 do km 383+059 długości 18,581 km kosztuje 360 567 tys. zł
- Odcinek nr 7 od km 383+059 do km 389+635 długości 6,576 km kosztuje 94 039 tys. zł.
- Odcinek nr 8 od km 389+635 do km 396+148 długości 6,513 km kosztuje 209 662 tys. zł
- Odcinek nr 9 od km 396+148 do km 408+588 długości 12,440 km kosztuje 217 141 tys. zł
- Odcinek nr 10 od km 408+588 do km 420+025 długości 11,437 km kosztuje 246 287 tys. zł

- Odcinek nr 11 od km 420+025 do km 434+942 długości 14,917 km kosztuje 230 689 tys. zł.
- Odcinek nr 12 od km 434+942 do km 437+097 długości 2,155 km kosztuje 27 920 tys. zł
- Odcinek nr 13 od km 437+097 do km 449+655 długości 12,558 km kosztuje 318 136 tys. zł
- Odcinek nr 14 od km 449+655 do km 459+044 długości 9,389 km kosztuje 167 917 tys. zł
- Odcinek nr 15 od km 459+044 do km 468+328 długości 9,284 kosztuje 155 652 tys. zł

Szczegółowe dane dotyczące kosztu realizacji poszczególnych odcinków dwujezdniowej drogi ekspresowej podano w tabelach 9.1 – 9.15.

**Tab. 9.1.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 1 od km 314+520 do km 320+604 (obwodnica Brodowa)

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	5,203	9.394,0	48.877
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	0,881	8.351,2	7.357
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	1484	4,4	6.530
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	2260	4,0	9.040
5	Budowa węzłów: – „Kijewo” na drodze wojewódzkiej nr 432	szt.	1	7.000,0	7.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	1	2.530,0	2.530
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
8	Budowa dróg: – wojewódzkich klasy G – powiatowych klasy Z	km km	0,725 0,795	3.047,0 2.376,0	2.209 1.889
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>6,084</b>	<b>16 070,3</b>	<b>97 772</b>

**Tab. 9.2.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 2 od km 320+604 do km 332+290

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	1,581	9.394,0	14.852
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	10,105	8.351,2	84.389
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	8988	4,4	39.547
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	2558	4,0	10.232
5	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu planowanych przełożeń	m <sup>2</sup>	1110	4,0	4.440
6	Budowa przejść dla zwierząt: – pod drogą ekspresową – nad drogą ekspresową	szt.	2	1.700,0	3.400
		szt.	1	5.000,0	5.000
7	Budowa węzłów: – „Miąskowo” na drodze krajowej nr 15 – „Krzykosy” na drodze powiatowej nr 3677P	szt.	1	7.000,0	7.000
		szt.	1	7.000,0	7.000
8	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi – gminnymi	szt.	1	2.530,0	2.530
		szt.	1	1.980,0	1.980
9	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP – dróg gminnych klasy L – dróg dojazdowych klasy D	km	0,891	5.582,5	4.974
		km	3,590	1.771,0	6.358
		km	6,784	806,3	5.470
10	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	3100	1,5	4.650
11	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	4	4.500,0	18.000
12	Wykup siedlisk	szt.	8	300,0	2.400
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>11,686</b>	<b>19 016,1</b>	<b>222 222</b>

**Tab. 9.3.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 3 od km 332+290 do km 337+465 (obwodnica Nowego Miasta)

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jed- nostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednost- kowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	3,981	9.394,0	37.398
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	1,194	8.351,2	9.971
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	2577	4,0	10.308
4	Budowa węzłów: – „Nowe Miasto” na drodze wojewódzkiej nr 436	szt.	1	7.000,0	7.000
5	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	2	2.530,0	5.060
6	Budowa dróg:				
	– wojewódzkich klasy G	km	0,434	3.047,0	1.322
	– powiatowych klasy Z	km	0,800	2.376,0	1.901
	– gminnych klasy L	km	0,751	1.771,0	1.330
	– dojazdowych klasy D	km	0,560	806,3	452
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>5,175</b>	<b>14 442,9</b>	<b>74 742</b>

**Tab. 9.4.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 4 od km 337+465 do km 348+233 (obwodnica Jarocina)

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	10,465	9.394,0	98.308
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	0,303	8.351,2	2.530
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	1708	4,4	7.515
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	8790	4,0	35.160
5	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu planowanych przełożeń	m <sup>2</sup>	432	4,0	1.728
6	Budowa węzłów: – „Mieszków” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Jarocin” na drodze wojewódzkiej nr 443	szt.	1	7.000,0	7.000
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11):				
	– wojewódzkimi	szt.	1	3.080,0	3.080
	– powiatowymi	szt.	3	2.530,0	5.060
	– lokalnymi	szt.	5	1.980,0	9.900
8	Budowa dróg:				
	– krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	4,545	5.582,5	25.372
	– wojewódzkich klasy G	km	0,547	3.047,0	1.667
	– powiatowych klasy Z	km	0,803	2.376,0	1.908
	– lokalnych klasy L	km	1,468	1.771,0	2.600
	– dojazdowych klasy D	km	6,438	806,3	5.191
9	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	1000	1,5	1.500
10	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	2	4.500,0	9.000
11	Wykup siedlisk	szt.	2	300,0	600
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>10,768</b>	<b>20 906,3</b>	<b>225 119</b>



**Tab. 9.5.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 5 od km 348+233 do km 364+478

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jed- nostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednost- kowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	16,245	9.394,0	152.606
2	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	756	4,4	3.326
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	5502	4,0	22.008
4	Budowa przejść dla zwierząt: – pod drogą ekspresową	szt.	1	1.700,0	1.700
5	Budowa węzłów: – „Witaszyce” na drodze powiatowej nr 13146	szt.	1		7.000
	– „Kotlin” na drodze powiatowej nr 13150	szt.	1		7.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomowych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	2	2.530,0	5.060
	– gminnymi	szt.	1	1.980,0	1.980
	– lokalnymi	szt.	4	1.980,0	7.920
7	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	1,187	5.582,5	9.626
	– powiatowych klasy Z	km	1,294	2.376,0	3.075
	– gminnych klasy L	km	0,340	1.771,0	602
	– lokalnych klasy L	km	1,323	1.771,0	2.343
	– dojazdowych klasy D	km	5,893	806,3	4.752
8	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	1200	1,5	1.800
9	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	4	4.500,0	18.000
10	Wykup siedlisk	szt.	10	300,0	3.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>16,245</b>	<b>15 500,0</b>	<b>251 798</b>

**Tab. 9.6.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 6 od km 364+478 do km 383+059

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	16,975	9.394,0	159.463
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	1,606	8.351,2	13.412
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	2996	4,4	13.182
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	7012	4,0	28.048
5	Budowa węzłów: – „Pleszew” na drodze powiatowej nr 1331 I	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Łaszew” na drodze krajowej nr 12	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Sobótka” na drodze powiatowej nr 13327	szt.	1	7.000,0	7.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi – gminnymi	szt.	4	2.530,0	10.120
		szt.	4	1.980,0	7.920
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
8	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	6,357	5.582,5	35.488
	– powiatowych klasy Z	km	2,742	2.376,0	6.515
	– gminnych klasy L	km	3,694	1.771,0	6.542
	– dojazdowych klasy D	km	5,255	806,3	4.237
9	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	19200	1,5	28.800
10	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	3	4.500,0	13.500
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>18,581</b>	<b>19 405,1</b>	<b>360 567</b>

**Tab. 9.7.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 7 od km 383+059 do km 389+635

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	4,277	9.394,0	40.178
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	2,299	8.351,2	19.199
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	1386	4,0	5.544
4	Budowa węzłów: – „Górzno” na drodze powiatowej nr 13285	szt.	1	7.000,0	7.000
5	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	1	2.530,0	2.530
6	Budowa dróg: – powiatowych klasy Z – gminnych klasy L – dojazdowych klasy D	km km km	0,862 1,442 2,587	2.376,0 1.771,0 806,3	2.048 2.554 2.086
7	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	2400	1,5	3.600
8	Wykup siedlisk	szt.	1	300,0	300
9	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	2	4.500,0	9.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>6,576</b>	<b>14 300,3</b>	<b>94 039</b>

**Tab. 9.8.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 8 od km 389+635 do km 396+148

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	6,306	9.394,0	59.239
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	0,207	8.351,2	1.729
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	4424	4,4	19.466
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	1458	4,0	5.832
5	Budowa węzłów: – „Franklinów” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Ostrów Wlkp.” na drodze krajowej nr 25	szt.	1	26.000,0	26.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	1	2.530,0	2.530
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
	– krajowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
8	Budowa dróg: – krajowych (dobudowa drugiej jezdni) klasy GP	km	2,054	6.789,2	13.945
	– krajowych dwujezdniowych klasy GP	km	2,380	8.090,5	19.255
	– krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	1,617	5.582,5	9.027
	– powiatowych klasy Z	km	0,952	2.376,0	2.262
	– gminnych klasy L	km	1,415	1.771,0	2.506
	– dojazdowych klasy D	km	8,919	806,3	7.191
9	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych klasy I	szt.	2	4.500,0	9.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>6,513</b>	<b>32 191,3</b>	<b>209 662</b>

**Tab. 9.9.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 9 od km 396+148 do km 408+588

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	12,440	9.394,0	116.861
2	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	784	4,4	3.450
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	6204	4,0	24.816
4	Budowa węzłów: – „Pruślin” na proj. drodze powiatowej	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Przygodzice” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
5	Budowa skrzyżowań dwupoziomowych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	3	2.530,0	7.590
	– gminnymi	szt.	3	1.980,0	5.940
	– lokalnymi	szt.	2	1.980,0	3.960
6	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	0,324	5.582,5	1.809
	– powiatowych klasy Z	km	2,087	2.376,0	4.959
	– gminnych klasy L	km	0,990	1.771,0	1.753
	– dojazdowych klasy D	km	5,461	806,3	4.403
7	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	11200	1,5	16.800
8	Wykup siedlisk	szt.	6	300,0	1.800
9	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	2	4.500,0	9.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>12,440</b>	<b>17 455,1</b>	<b>217 141</b>

**Tab. 9.10.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 10 od km 408+588 do km 420+025

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	6,886	9.394,0	64.687
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	4,551	8.351,2	38.006
3	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	13092	4,4	57.605
4	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	2828	4,0	11.312
5	Budowa przejść dla zwierząt: – nad drogą ekspresową	szt.	4	5.000,0	20.000
6	Budowa węzłów: – „Antonin” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – gminnymi	szt.	3	1.980,0	5.940
8	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
9	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	2,101	5.582,5	11.729
	– gminnych klasy L	km	4,428	1.771,0	8.402
	– dojazdowych klasy D	km	0,144	806,3	116
10	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	5100	1,5	7.650
11	Wykup siedlisk	szt.	5	300,0	1.500
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>11,437</b>	<b>21 534,2</b>	<b>246 287</b>

**Tab. 9.11.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 11 od km 420+025 do km 434+942

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	14,917	9.394,0	140.130
2	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	5186	4,0	20.744
3	Budowa węzłów: – „Ostrzeszów” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Rojów” na drodze wojewódzkiej nr 449	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Kochłowy” na drodze gminnej	szt.	1	7.000,0	7.000
4	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – wojewódzkimi	szt.	1	3.080,0	3.080
	– powiatowymi	szt.	1	2.530,0	2.530
	– gminnymi	szt.	2	1.980,0	3.960
5	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	0,861	5.582,5	4.807
	– wojewódzkich klasy G	km	0,737	3.047,0	2.246
	– powiatowych klasy Z	km	0,659	2.376,0	1.566
	– gminnych klasy L	km	2,831	1.771,0	5.014
	– dojazdowych klasy D	km	3,488	806,3	2.812
6	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	2800	1,5	4.200
7	Wykup siedlisk	szt.	2	300,0	600
8	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych klasy I	szt.	4	4.500,0	18.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>14,917</b>	<b>15 464,8</b>	<b>230 689</b>

**Tab. 9.12.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 12 od km 434+942 do km 437+097

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jed- nostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednost- kowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	0,399	9.394,0	3.748
2	Przebudowa drogi krajowej do parametrów dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	1,756	8.351,2	14.665
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	671	4,0	2.684
4	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	1	2.530,0	2.530
5	Budowa dróg: – powiatowych klasy Z – gminne klasy L	km km	1,450 0,140	2.376,0 1.771,0	3.445 248
6	Wykup siedlisk	szt.	2	300,0	600
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>2,155</b>	<b>12 955,9</b>	<b>27 920</b>



**Tab. 9.13.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek XIII od km 437+097 do km 449+655

<i>L.p.</i>	<i>I. Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	12,558	9.394,0	117.970
2	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	8092	4,4	35.605
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	4378	4,0	17.512
4	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu planowanych przełożeń	m <sup>2</sup>	492	4,0	1.968
5	Budowa węzłów: – „Hanulin” na drodze krajowej nr 11	szt.	1	7.000,0	7.000
	– „Kępno” na drodze krajowej nr 39	szt.	1	26.000,0	25.000
	– „Jankowy” na drodze ekspresowej nr S8	szt.	1	7.000,0	7.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	2	2.530,0	5.060
	– lokalnymi	szt.	1	1.980,0	1.980
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami – dla przełożeń: – krajowymi	szt.	1	3.630,0	3.630
8	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	2	12.340,0	24.680
	– ekspresowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
	– krajowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
	– gminnymi	szt.	1	12.340,0	12.340
9	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP	km	2,243	5.582,5	12.522
	– powiatowych klasy Z	km	2,567	2.376,0	6.099
	– gminnych klasy L	km	0,592	1.771,0	1.048
	– dojazdowych klasy D	km	6,067	806,3	4.892
10	Budowa ekranów przeciwhałasowych	m <sup>2</sup>	4300	1,5	6.450
11	Wykup siedlisk	szt.	9	300,0	2.700
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>12,558</b>	<b>25 333,3</b>	<b>318 136</b>

**Tab. 9.14.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 14 od km 449+655 do km 459+044

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	9,389	9.394,0	88.200
2	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	2996	4,4	13.182
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	4243	4,0	16.972
5	Budowa węzłów: – „Piaski” na drodze krajowej nr 11 – „Kostów” na drodze powiatowej nr 1302O	szt.	1	7.000,0	7.000
		szt.	1	7.000,0	7.000
6	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – powiatowymi	szt.	2	2.530,0	2.530
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (pod S11): – kolejowymi	szt.	1	12.340,0	12.340
8	Budowa dróg: – krajowych klasy GP – powiatowych klasy Z – dojazdowych klasy D	km	0,398	5.582,3	2.222
		km	2,641	2.376,0	6.275
		km	3,220	806,3	2.596
9	Wykup siedlisk	szt.	2	300,0	600
10	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych typu I	szt.	2	4.500,0	9.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>9,389</b>	<b>17 884,4</b>	<b>167 917</b>

**Tab. 9.15.** Koszt budowy drogi ekspresowej S11.

Odcinek nr 15 od km 459+044 do km 468+328

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie robót</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Ilość jednostek</i>	<i>Koszt jednostkowy [tys. zł]</i>	<i>Koszt [tys. zł]</i>
1	Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej	km	9,284	9.394,0	87.214
2	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej	m <sup>2</sup>	1064	4,4	4.682
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową	m <sup>2</sup>	4420	4,0	17.680
3	Budowa obiektów inżynierskich nad drogą ekspresową (kładka dla pieszych)	m <sup>2</sup>	225	4,5	1.013
4	Budowa obiektów inżynierskich w ciągu planowanych przełożeń	m <sup>2</sup>	492	4,0	1.968
5	Budowa przejść dla zwierząt: – nad drogą ekspresową	szt.	1	5.000,0	5.000
6	Budowa węzłów: – „Byczyna” na drodze wojewódzkiej nr 487	szt.	1	7.000,0	7.000
7	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami (nad S11): – krajowymi – powiatowymi – gminnymi	szt. szt. szt.	1 2 1	3.630,0 2.530,0 1.980,0	3.630 2.530 1.980
8	Budowa skrzyżowań dwupoziomych z drogami – dla przełożeń: – krajowymi	szt.	1	3.630,0	3.630
9	Budowa dróg: – krajowych jednojezdniowych klasy GP – wojewódzkich klasy G – powiatowych klasy Z – gminnych klasy L – dojazdowych klasy D	km km km km	0,563 0,574 0,908 0,353 1,424	5.582,3 3.047,0 2.376,0 1.771,0 806,3	3.146 1.749 2.157 625 1.148
10	Wykup siedlisk	szt.	5	300,0	1.500
11	Budowa Miejsc Obsługi Podróżnych klasy I	szt.	2	4.500,0	9.000
	<b>OGÓŁEM</b>	<b>km</b>	<b>9,284</b>	<b>16 765,6</b>	<b>155 652</b>

## **2. Etapowanie realizacji drogi ekspresowej S11**

Przy ustalaniu realizacji drogi ekspresowej S11 na odcinku od węzła „Krzesiny” na autostradzie A2 do miejscowości Byczyna (granica województwa opolskiego - gmina Byczyna) jako podstawowe założenie przyjęto wielkość istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu oraz inne istotne elementy mające wpływ na etapowanie.

W związku z powyższym ustalono:

- realizację poszczególnych odcinków drogi S11 w docelowym przekroju dwujezdniowym tj. bez etapowania przekroju poprzecznego,
- dwuetapową realizację drogi ekspresowej S11 przy czym:
  - I etap obejmuje lata od 2007 do 2013 roku
  - II etap obejmuje lata od 2014 do 2020 roku.

Do najpilniejszych zadań proponowanych do realizacji w I etapie tj. do 2013 roku zaliczono:

- zmodernizowanie istniejącego dwujezdniowego odcinka drogi krajowej od węzła „Krzesiny” na autostradzie A2, km 287+884 do km 302+920 (rejon węzła „Kórnik 2”) na długości 15,023 km do parametrów drogi ekspresowej. Koszt realizacji 283.221,00 tys. zł (wg średniego kosztu dostosowania do drogi ekspresowej 1 km drogi = 18.852,50 tys. zł/ km).
- dostosowanie do parametrów drogi ekspresowej istniejącego odcinka drogi krajowej od km 302+907 (rejon węzła „Kórnik 2”) do km 320+604 w rejonie miejscowości Brodowo na długości 17,697 km. Koszt realizacji 333.633,00 tys. zł. (wg średniego kosztu dostosowania do drogi ekspresowej 1 km drogi = 18.852,5 tys. zł/ km).
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej od km 337+465 (Wolica Pusta początek obwodnicy Jarocina), do km 348+233 (rejon węzła „Jarocin”) z podłączeniem do istniejącej drogi krajowej nr 11 na granicy południowej miasta i gminy Jarocin.  
Planowana obwodnica Jarocina obejmie miejscowości: Wolica Pusta, Mieszków, Cielcza, Jarocin. Długość 10,768 km, Koszt 225.119,00 tys. zł.
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej (I etap obwodnicy Ostrowa Wlkp.), od km 389+635 w rejonie węzła „Franklinów” - początek obwodnicy Ostrowa Wlkp. do km 396+148 (rejon węzła „Ostrów Wlkp.” z drogą krajową nr 25) na długości 6,513 km i koszcie realizacji 209.662,00 tys. zł
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej (II etap obwodnicy Ostrowa Wlkp.) od km 396+148 (rejon węzła „węzeł Ostrów Wlkp.”) do km 408+588, (rejon węzła „Przygodzice”) na długości 12,440 km i koszcie realizacji 217.141,00 tys. zł

- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej (obwodnicy Kępna) od km 437+097 (rejon węzła „Hanulin” - początek obwodnicy Kępna) do km 449+655 (rejon węzła „Piaski”) na długości 12,558 km i koszcie realizacji 318.136,00 tys. zł

Koszt robót przewidzianych do wykonania w I etapie planuje się na 1.586.912,0 tys. zł

Do zadań proponowanych do realizacji w II etapie tj. od 2014 do 2020 roku roku zaliczono w pierwszej kolejności:

- odcinek od km 320+604 Brodowo do km 337+465 początek obwodnicy Jarocina. Dobudowa drugiej jezdni wraz z nowym odcinkiem obejmującym obwodnicę miejscowości Nowego Miasta n. Wartą i wsi Klęka, na długości 16,861 km i koszcie realizacji 296.964,00 tys. zł .
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej od km 348+233 (rejon węzła „Jarocin”) do km 364+478 (rejon węzła „Pleszew”), będący obwodnicą następujących miejscowości: Witaszyczek, Witaszyc, Kotlina, Suchorzewa i Piekarzewa, na długości 16,245 km i koszcie realizacji 251.798,00 tys. zł
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej wraz z dobudową drugiej jezdni od km 364+478 (rejon węzła „Pleszew”) do km 389+635 (rejon węzła „Franklinów”) w ciągu obwodnicy miejscowości: Pleszew, Zielona Łąka, Kuczków, Krzywosądów, Sobótka, Górzno, Szczury na długości 25,157 km oraz wybudowanie południowej obwodnicy Pleszewa w ciągu drogi nr 12 na odcinku od węzła „Łaszew” do istniejącej drogi krajowej nr 12 (wylot z miasta Pleszewa w kierunku Kalisza) o długości około 4,7 km i koszcie realizacji 454.606,00 tys. zł.
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej wraz z dobudową drugiej jezdni od km 408+588 (rejon węzła „Przygodzice”) do km 437+097 (rejon węzła „Hanulin”), w ciągu obwodnic miejscowości: Antonin, Niedźwiedź, Ostrzeszów, Rogaszyce, Kochłowy, Turze na długości 28,509 km i koszcie realizacji 504.896,00 tys. zł
- wybudowanie nowego odcinka drogi ekspresowej od km 449+655 (węzeł „Piaski”) do km 468+328, (skrzyżowanie z istniejącą drogą krajową nr 11 w km 476+585 (km drogi krajowej)) w ciągu obwodnic miejscowości: Łęka Opatowska, Siemianice, Kostów, Gałkowice, Byczyna na długości 18,673 km i koszcie realizacji 323.569,00 tys. zł.

Koszt robót przewidzianych do wykonania w II etapie planuje się na 1.831.833,0 tys. zł

Koszt dostosowania drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od km 314+520 do km 468+328 wynosi 2.899,663,00 tys. zł (wg średniego kosztu dostosowania do drogi ekspresowej 1 km drogi = 18.852,5 tys. zł/ km)

Koszt dostosowania drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku od km 287+884 (węzeł „Krzesiny”) do km 468+328 wynosi 3.418.745,00 tys. zł.

Długość dostosowania drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku objętym studium techniczno-ekonomicznym od km 314+520 do km 468+328 wynosi 153,808 km.

Długość dostosowania drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku objętym opracowaniem od km 287+884 do km 468+328 wynosi 180,444 km.

Koszt jednostkowy dostosowania drogi krajowej nr 11 do parametrów drogi ekspresowej wynosi =18.946,29 tys./ km.

### **3. Analiza ekonomiczna**

#### **3.1 Wstęp**

Analizę wykonano w oparciu o:

- a) „Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”, Warszawa opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Instrukcja na rok 2005.
- b) Prognozę ruchu
- c) Dane wejściowe tzn.:
  - Koszt inwestycji zgodnie z Kosztorysem Inwestorskim.
  - Dane techniczne: długość odcinka, istniejący i projektowany przekrój poprzeczny, stan nawierzchni, statystykę wypadków na odcinkach objętych analizą.

#### **3.2 Metoda efektywności ekonomicznej**

##### **3.2.1 Zasady ogólne**

Metoda obliczenia efektywności ekonomicznej jest metodą porównawczą, polegającą na porównaniu różnicy kosztów i korzyści dwóch wariantów dla okresu 20 lat.

- wariantu [0] bezinwestycyjnego i
- wariantu [I] inwestycyjnego.

Porównano nakłady inwestycyjne z korzyściami wynikającymi z realizacji inwestycji. Korzyści wynikają ze zmniejszenia kosztów podróży, eksploatacji pojazdów, wypadków dro-

gowych i ochrony środowiska dla podróżnych i pojazdów poruszających się po trasie głównej.

Teoretyczne rozpoczęcie inwestycji przyjęto w roku 2006.

### **3.2.2 Ruch drogowy**

Prognoza ruchu w kolejnych latach analizowanego okresu czasu została opracowana w pojazdach rzeczywistych w 5 kategoriach tzn.: samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe średnie (do 80 kN/oś), ciężarowe ciężkie (powyżej 80 kN/oś) oraz autobusy. Natężenie ruchu (SDR) w pojazdach rzeczywistych na dobę przeliczono na natężenie ruchu (Ni) wyrażone w pojazdach umownych na godzinę. W oparciu o tak wyznaczone natężenie oraz w zależności od warunków ruchu (klasa techniczna drogi, prędkość projektowa, szerokość jezdni) określono średnie prędkości podróży.

Do obliczeń wskaźników efektywności ekonomicznej przyjęto odcinek drogi krajowej nr 11, Poznań- Kluczbork na odcinku autostrada A2 (węzeł „Krzesiny”)- Ostrów wlkp- Kępno (granica województwa) długości 153,808 km.

### **3.2.3 Koszt inwestycji**

Koszt inwestycji przyjęto na podstawie kosztorysu inwestorskiego w cenach z IV półrocza 2005 roku natomiast koszty odnow, remontów i bieżącego utrzymania oparto na kosztach zgodnie z Instrukcją na rok 2005, dla całego okresu obliczeniowego. Analizę kosztów przeprowadzono dla wariantu bezinwestycyjnego oraz inwestycyjnego.

Koszt budowy wynosi 2.899.663.00 tys. zł.

### **3.2.4 Koszty użytkowników**

Koszty użytkowników obejmują następujące koszty:

- koszty eksploatacji pojazdów,
- koszty czasu pasażerów,
- koszty wypadków drogowych.

### **3.2.5 Koszty eksploatacji pojazdów**

Koszty te obejmują zarówno koszty stałe jak i zmienne.

Koszty stałe odnoszone są do przebiegu pojazdów samochodowych w okresie eksploatacji (amortyzacja, naprawy pojazdów), oraz do przebiegu pojazdów w okresie roku (ubezpie-

czenia komunikacyjne, koszty osobowe obsługi pojazdu, koszty ogólne zakładowe, podatki, ogumienie, oleje, smary).

Koszty zmienne obejmują koszty zużycia paliwa, w zależności od warunków ruchu.

Koszty stałe i zmienne określono dla każdej kategorii pojazdów w funkcji średniej prędkości podróży w zależności od ukształtowania terenu i stanu technicznego nawierzchni.

W formularzu 1 przedstawiono koszty eksploatacji pojazdów dla wariantu bezinwestycyjnego i inwestycyjnego z uwzględnieniem podziału na poszczególne grupy pojazdów. Jednostkowe koszty eksploatacji są w funkcji: stanu technicznego nawierzchni oraz prędkości podróży. Całkowite koszty eksploatacji dla danej grupy pojazdów w poszczególnych latach obliczeniowych uzależnione są od długości odcinka drogi oraz natężenia dobowego ruchu. Koszty jednostkowe przyjęte są na podstawie „Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”.

Koszty eksploatacji pojazdów oblicza się według wzoru:

$$K_e = L \cdot \sum_{j=1}^5 k_{e,j}(V_{pdr,j}, T, S) \cdot 365 \cdot SDR_j$$

gdzie:

$K_e$                       roczne koszty eksploatacji pojazdów samochodowych, w PLN,

$k_{e,j}(V_{pdr,j}, T, S)$    jednostkowe koszty eksploatacji grupy pojazdów samochodowych  $j$  w funkcji prędkości podróży  $V_{pdr,j}$ , ukształtowania terenu  $T$  i stanu technicznego nawierzchni  $S$ , w PLN/km,

$SDR_j$                 średnioroczne dobowe natężenie ruchu grupy pojazdów  $j$ , w poj/dobę,

$L$                       długość odcinka drogi, w km.

### 3.2.6 Koszty czasu pasażerów

Koszty czasu pasażerów obejmują czas pasażerów samochodów osobowych i autobusów. Jednostkowe koszty obliczono na podstawie średniego wynagrodzenia brutto powiększonego o przeciętne stawki ubezpieczeń obowiązkowych i dobrowolnych. Koszty czasu pasażerów są zmienne w czasie. Koszty czasu pasażerów ustalono przyjmując średnie zapełnienie pojazdu na drogach: 1,5 osoby na 1 samochód osobowy i 12 osób na autobus.

W formularzu 4a przedstawiono koszty czasu kierowców i pasażerów samochodów osobowych, w formularzu 4b koszty czasu kierowców zawodowych. Koszty uzależnione są od długości odcinka, prędkości podróży (czas przejazdu), przyjętej stawki godzinowej pracy



(osobno dla pasażerów – 22,06 PLN, i kierowców zawodowych – 29,41 PLN) oraz przyjętej prognozy ruchu.

Koszty czasu pasażerów oblicza się według wzoru:

$$K_c = L \cdot \sum_{j=1}^2 \frac{k_c \cdot w_{zj}}{V_{pdrj}} \cdot 365 \cdot SDR_j$$

gdzie:

- $K_c$       roczne koszty czasu pasażerów, w PLN,  
 $k_c$       jednostkowy koszt czasu pasażera samochodu osobowego i autobusu, w PLN/godz,  
 $w_{zj}$       wskaźnik zapewnienia pojazdu j [samochód osobowy = 1,5 osoby na pojazd, autobus = 12 osób na pojazd],  
 $V_{pdrj}$     prędkość podróży pojazdu j, w km/godz,  
 $SDR_j$     średnioroczne dobowe natężenia ruchu grupy pojazdu j, w poj/dobę,  
 $L$         długość odcinka drogi, w km.

### 3.2.7 Koszty czasu pracy kierowców

Koszty czasu pracy kierowców oblicza się według wzoru:

$$K_{ck} = L \cdot \sum_{j=1}^4 \frac{k_{ck}}{V_{pdrj}} \cdot 365 \cdot SDR_j$$

gdzie:

- $K_{ck}$               roczne koszty czasu pracy kierowców, w PLN,  
 $k_{ck}$               jednostkowy koszt czasu pracy kierowcy pojazdu ciężarowego i autobusu, w PLN/godz,  
 $V_{pdrj}$             prędkość podróży pojazdu j, w km/godz,  
 $SDR_j$             średnioroczne dobowe natężenia ruchu grupy pojazdu j, w poj/dobę,  
 $L$                 długość odcinka drogi, w km.

### 3.2.8 Koszty wypadków drogowych

Podstawę oszacowania kosztów wypadków stanowią:

- stwierdzona liczba wypadków z ostatnich lat,
- przewidywana liczba wypadków po wykonaniu inwestycji / przebudowy,
- jednostkowy koszt wypadku określony jako średnia ważona jednostkowych strat odniesionych do: zabitych, rannych oraz strat materialnych przypadających na 1 wypadek.

W celu obliczenia kosztów wypadków drogowych wyliczono wskaźniki wypadkowości dla obu wariantów. Wskaźniki są zależne od SDR. Wskaźnik wypadkowości jest w funkcji: charakteru drogi (miejska, zamiejska), ilości i szerokości pasów ruchu, rodzaju terenu (płaski, falisty, górski), rodzaju skrzyżowań (jednopoziomowe, dwupoziomowe), szorstkości nawierzchni, dobowego natężenia ruchu. Następnie obliczono ilości wypadków drogowych oraz ich koszty uwzględniając natężenie ruchu oraz długość odcinka. Jednostkowy koszt wypadku drogowego przyjęto na poziomie 282 573 PLN – obszar zabudowany oraz 537492 PLN poza terenem zabudowanym (na podstawie „Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”). Wyniki obliczeń przedstawiono w formularzu 5.

Koszty wypadków drogowych oblicza się za pomocą wzoru:

$$K_w = L \cdot w_{wa} \cdot k_w \cdot 365 \cdot \sum_{j=1}^5 \left( \frac{SDR_j}{1000000} \right)$$

gdzie:

$K_w$	roczne koszty wypadków, w PLN,
$k_w$	jednostkowy koszt wypadku, w PLN na wypadek,
$w_{wa}$	wskaźnik wypadkowości zależnie od warunków drogowo-ruchowych a, w ilość wypadków/1 000 000 poj.km,
$SDR_j$	średnioroczne dobowe natężenia ruchu grupy pojazdów j, w poj/dobę,
$L$	długość odcinka drogi, w km.

### 3.2.9 Koszty uciążliwości dla środowiska

Koszty uciążliwości dla środowiska obejmują w niniejszym opracowaniu tylko koszty emisji toksycznych składników spalin, ponoszonych przez otoczenie drogi. Koszty jednostkowe określono w funkcji prędkości podróży, zależnie od kategorii pojazdu i rodzaju silnika napędzającego pojazd. W formularzu 6 przedstawiono koszty uciążliwości dla środowiska w rozbiciu na grupy pojazdów. Koszty uciążliwości zależą od kosztów jednostkowych, natężenia ruchu oraz długości odcinka. Jednostkowe koszty emisji („Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”) uzależnione są od prędkości pojazdów.

Koszty emisji toksycznych składników spalin oblicza się za pomocą wzoru:

$$K_s = L \cdot \sum_{j=1}^5 k_{sj}(V_{pdrj}, T, S) \cdot 365 \cdot SDR_j$$

gdzie:

$K_s$	roczne koszty emisji toksycznych składników spalin, w PLN,
$k_{sj}(V_{pdrj}, T, S)$	jednostkowe koszty emisji toksycznych składników spalin przez pojazd samochodowy j w funkcji prędkości podróży $V_{pdrj}$ , ukształtowania terenu T i stanu technicznego nawierzchni S, w PLN/km,
$SDR_j$	średnioroczne dobowe natężenia ruchu pojazdów samochodowych j, w poj/dobę,
L	długość odcinka drogi, w km.

### 3.2.10 Koszty użytkowników środowiska

Roczne koszty użytkowników i środowiska oblicza się jako sumę poszczególnych rocznych kosztów:

- a) eksploatacji pojazdów samochodowych,
  - b) czasu pasażerów i kierowców (i w szczególnych przypadkach czasu w transporcie ciężarowym),
  - c) wypadków drogowych,
  - d) emisji toksycznych składników spalin,
- dla każdego wariantu osobno: W0 - bezinwestycyjnego i WI - inwestycyjnego),

$$B_u^{[WO]} = b_e^{[WO]} + b_c^{[WO]} + b_z^{[WO]} + (b_t^{[WO]}) + b_w^{[WO]} + b_s^{[WO]}$$

oraz

$$B_u^{[WI]} = b_e^{[WI]} + b_c^{[WI]} + b_z^{[WI]} + (b_t^{[WI]}) + b_w^{[WI]} + b_s^{[WI]}$$

gdzie:

$B_u$	roczne koszty użytkowników i środowiska, w PLN,
$b_e$	roczne koszty eksploatacji pojazdów samochodowych, w PLN,
$b_c$	roczne koszty czasu pasażerów, w PLN,
$b_z$	roczne koszty czasu pracy kierowców, w PLN,
$b_t$	roczne koszty czasu w transporcie ciężarowym, w PLN,
$b_w$	roczne koszty wypadków drogowych, w PLN,
$b_s$	roczne koszty emisji toksycznych składników spalin, w PLN

### 3.2.11 Analiza ekonomiczna nakładów i korzyści

W celu przeprowadzenia analizy ekonomicznej obliczono:

- nakłady netto na drogi jako różnicę nakładów w wariantach,
- oszczędności użytkowników i środowiska netto jako różnicę kosztów użytkowników i środowiska w wariantach,
- korzyści netto „NV” (Net Value) jako sumę nakładów netto w kolejnych latach analizowanego okresu przy pomocy czynników dyskontowych, odpowiednich dla danej stopy dyskontowej,
- aktualne korzyści netto „ENPV” (Economic Net Present Value) dla stopy dyskontowej 12% oraz innych aż do osiągnięcia  $ENPV = 0$ , jako sumę zdyskontowanych korzyści netto w kolejnych latach analizowanego okresu,
- efektywność ekonomiczną inwestycji / przebudowy „e”, jako stosunek zdyskontowanych nakładów netto w analizowanym okresie dla każdej stopy dyskontowej oddzielnie,
- wewnętrzną stopę zysku „EIRR” (Economic Internal Rate Return) czyli taką stopę dyskontową, przy której  $ENPV = 0$  lub  $BCR = 1$ .

W celu przeprowadzenia analizy ekonomicznej należy obliczyć:

- a) zdyskontowane koszty inwestycji netto jako różnicę nakładów w wariantach:

$$NPC^r = \sum_{t=1}^n (c_t^{[WO]} - c_t^{[WI]})^r$$

gdzie:

$NPC^r$  zdyskontowane koszty inwestycji netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

$c_t^{[WO]}$  nakłady drogowo-mostowe (wariant bezinwestycyjny), w PLN,

$c_t^{[WI]}$  nakłady drogowo-mostowe (wariant inwestycyjny), w PLN.

- b) zdyskontowane oszczędności netto dla poszczególnych składników oceny tj.: kosztów eksploatacji pojazdów, kosztów czasu, kosztów wypadków i kosztów emisji toksycznych składników spalin, jako różnicę w wariantach:

$$NPO^r = \sum_{t=1}^n (b_e^{[WO]} - b_e^{[WI]})^r$$

$$NPT^r = \sum_{t=1}^n [(b_c^{[WO]} - b_c^{[WI]}) + (b_z^{[WO]} - b_z^{[WI]}) + (b_t^{[WO]} - b_t^{[WI]})]^r$$

$$NPA^r = \sum_{t=1}^n (b_w^{[WO]} - b_w^{[WI]})^r$$

$$NPE^r = \sum_{t=1}^n (b_s^{[WO]} - b_s^{[WI]})^r$$

gdzie:

$NPO^r$       zdyskontowane oszczędności eksploatacji pojazdów netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

$NPT^r$       zdyskontowane oszczędności kosztów czasu netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

$NPA^r$       zdyskontowane oszczędności kosztów wypadków netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

$NPE^r$       zdyskontowane oszczędności kosztów emisji toksycznych składników spalin netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

c) zdyskontowane oszczędności użytkowników i środowiska netto:

$$NPB^r = NPO^r + NPT^r + NPA^r + NPE^r$$

gdzie:

$NPB^r$       zdyskontowane oszczędności użytkowników i środowiska netto przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

d) wartości netto NV (Net Value) jako sumę kosztów netto i oszczędności użytkowników i środowiska netto:

$$NV = NC + NB$$

gdzie:

NV      wartość netto, w PLN,

NC      koszty netto, w PLN,

NB      oszczędności użytkowników i środowiska netto, w PLN,

e) zdyskontowane wartości netto w kolejnych latach analizowanego okresu przy pomocy czynników dyskontowych  $v$  odpowiednich dla danej stopy dyskontowej  $r$ ,

$$NV_t^r = NV_t \cdot v_{rt}^r$$

gdzie:

$NV_t^r$  zdyskontowana wartość netto w kolejnym roku  $t$  analizowanego okresu przy stopie dyskontowej  $r$ , w PLN,

$NV_t$  wartość netto w kolejnym roku  $t$  analizowanego okresu, w PLN,

$v_{rt}^r$  czynnik dyskontujący właściwy dla danego roku  $t$  analizowanego okresu i stopy dyskontowej  $r$ ,

- f) ekonomiczne wartości bieżące netto ENPV (Economic Net Present Value) dla stopy dyskontowej  $r = 0,06$  oraz innych  $r$  aż do osiągnięcia  $ENPV_r = 0$ , jako sumę zdyskontowanych wartości netto w kolejnych latach analizowanego okresu lub sumę zdyskontowanych kosztów netto i zdyskontowanych oszczędności użytkowników i środowiska netto,

$$ENPV^r = \sum_{t=1}^n NV_t^r = NPC^r + NPB^r$$

- g) wskaźnik korzyści-koszty (efektywność ekonomiczną) BCR (Benefit Cost Ratio) inwestycji jako stosunek sumy zdyskontowanych korzyści netto NB do sumy zdyskontowanych kosztów netto NC w analizowanym okresie lub jako stosunek zdyskontowanych kosztów netto i zdyskontowanych oszczędności użytkowników i środowiska netto dla każdej stopy dyskontowej  $r$  oddzielnie:

$$BCR^r = \frac{\sum_{t=1}^n NB_t^r}{\sum_{t=1}^n NC_t^r} = \frac{NPB^r}{NPC^r} = e$$

- h) ekonomiczną wewnętrzną stopę zwrotu EIRR (Economic Internal Rate of Return) czyli taką stopę dyskontową przy której:

$$ENPV_r = 0 \text{ oraz } BCR = e = 1$$

### 3.3 Uzasadnienie celowości przedsięwzięcia

Celem opracowania jest obliczenie współczynnika efektywności ekonomicznej budowy drogi ekspresowej nr S11 Poznań- Kluczbork na odcinku autostrada A2 (węzeł „Krzesiny”) Ostrów Wlkp. - Kępno (granica województwa).

Trasa została podzielona na siedem odcinków obliczeniowych. Na I odcinku planowana droga S-11 ma identyczny przebieg jak istniejąca droga krajowa nr 11. Dla przeprowadzenia analizy ekonomicznej przyjęto jednakowe średniodobowe natężenie ruchu (SDR) dla tego odcinka w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym. Pozostałe odcinki drogi S-11 (II-VII) przebiegają nową trasą lub częściowo nową. Dla tych odcinków w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym przyjęto różne SDR ze względu na przejęcie ruchu przez odcinki nowoprojektowane. Poziom natężenia ruchu w zależności od odcinka wynosi od 3500 do 29800 pojazdów/dobę (SDR). Prognozowany poziom wzrostu ruchu kształtuje od 3 do 7,1% rocznie. Samochody osobowe stanowią średnio 60 % SDR, samochody dostawcze oraz ciężarowe stanowią odpowiednio 13% i 16% SDR. W analizie ekonomicznej wykazano, w jaki sposób realizacja inwestycji wpłynie na parametry ruchu oraz koszty użytkowników na rozpatrywanym odcinku drogi. Obliczono koszty eksploatacji pojazdów, koszty użytkowników związane z czasem podróży, koszty wypadków drogowych oraz koszty zanieczyszczenia środowiska.

Czas trwania inwestycji dla każdego odcinka – 3 lata. Łączna wartość zadania: .2.899.663.00 tys. PLN.

### 3.4 Wnioski z obliczeń

#### 1) Wartości IRR, NPV oraz B/C

**Tab. 9.16** Wartości EIRR, ENPV oraz B/C

<i>Odcinek</i>	<i>EIRR</i>	<i>ENPV<sub>6</sub></i>	<i>BC<sub>6</sub></i>
<b>I</b> Środa Wlkp.- początek obwodnicy Jarocina	10,16	233664909	1,61
<b>II</b> początek obwodnicy Jarocina- rejon węzła Pleszew	15,25	710375885	2,53
<b>III</b> rejon węzła Pleszew- rejon węzła „Franklinów”	19,43	1057129371	3,43
<b>IV</b> rejon węzła „Franklinów”- rejon węzła „Przygodzice”	25,38	2065310256	6,17
<b>V</b> rejon węzła „Przygodzice”- rejon węzła „Hanulin”	28,00	1293990590	5,37
<b>VI</b> rejon węzła „Hanulin”- węzeł „Piaski”	10,84	190847228	1,64
<b>VII</b> węzeł „Piaski” – skrzyżowanie z istniejącą drogą krajową nr 11	12,10	196126018	1,65

- 2) Osiągnięto znaczne zwiększenie prędkości podróży w pierwszym roku po zakończeniu inwestycji, średnio o 25 km/h a co za tym idzie zmniejszenie kosztów straty czasu pasażerów
- 3) Zwiększony zostanie poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego
- 4) Zmniejszy się koszt przejazdu na porównywalnym odcinku
- 5) Nastąpi zmniejszenie emisji toksycznych składników spalin
- 6) Nastąpi zmniejszenie poziomu emisji hałasu

### **3.5 Dane wejściowe**

Założono, że droga zostanie oddana do eksploatacji w roku 2008.

Prognozę ruchu sporządzono na podstawie wyników pomiaru ruchu z 2000 roku. Przyjmuje się teoretycznie rozpoczęcie realizacji inwestycji w roku 2005. Czas trwania inwestycji 3 lata.

W tabelach F2 a, F2b i F2c przedstawiono coroczny średniodobowy poziom natężenia ruchu dla pięciu grup pojazdów:

- SO – samochody osobowe,
- SD – samochody dostawcze,
- SCs – samochody ciężarowe średnie,
- SCc – samochody ciężarowe ciężkie,
- A – autobusy.



**Tab. 9.17** Dane techniczne analizowanych odcinków

<i>Odcinek I Środa Wlkp. – początek obwodnicy Jarocina</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	22,9454	22,945
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x6,5 – 30% 1x7,0 – 70%	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		B	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,1420	0,056

<i>Odcinek II początek obwodnicy Jarocina – rejon węzła „Pleszew”</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	29,200	27,013
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x7,0	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		B	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,144	0,062

<i>Odcinek III rejon węzła „Pleszew” – rejon węzła „Franklinów”</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	27,770	25,157
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x7,0	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		B	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,144	0,062

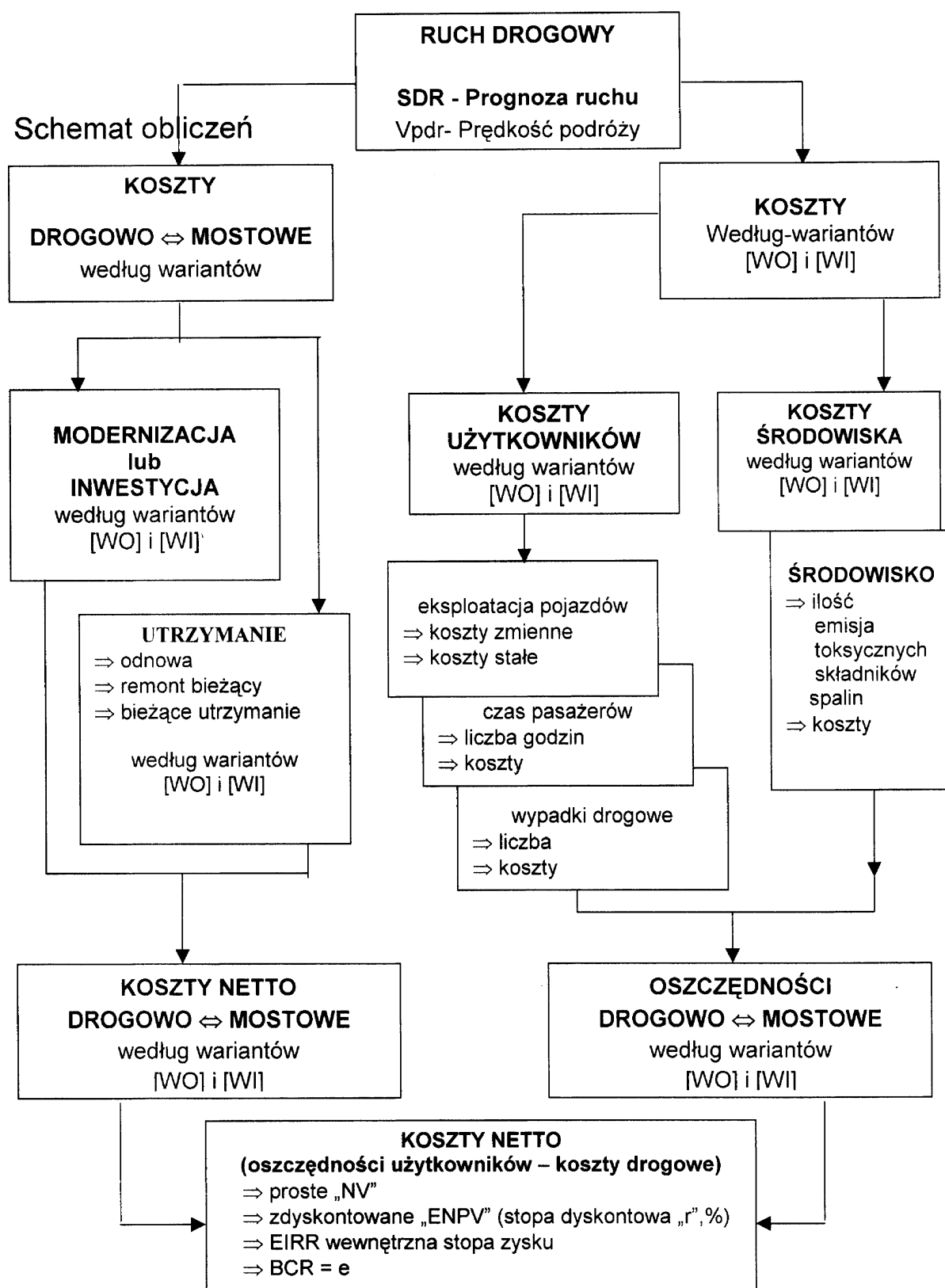
<i>Odcinek IV rejon węzła „Franklinów – rejon węzła „Przygodzice”</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	18,100	18,953
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x6,5	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		D	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,144	0,062

<i>Odcinek V rejon węzła „Przygodzice” – rejon węzła „Hanulin”</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	30,200	28,509
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x6,5	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		D	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,195	0,062

<i>Odcinek VI rejon węzła „Hanulin” – rejon węzła „Piaski”</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	12,400	12,558
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x6,5	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		D	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,203	0,066

<i>Odcinek VII rejon węzła „Piaski” – skrzyżowanie z istniejącą drogą krajową nr 11</i>				
<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wariant:</i>	
			<i>[W0]</i>	<i>[W1]</i>
1	Długość odcinka	km	21,500	18,673
2	Rodzaj terenu: Płaski (P); Falisty (F); Górski (G)		P	P
3	Rodzaj drogi: miejska (M); zamiejska (Z)		M, Z	Z
4	Ilość i szerokość jezdni	m	1x6,5	2x7,0
5	Szerokość poboczy utwardzonych	m	0	2x2,5
6	Prędkość projektowa	km/h	60 M 80 Z	100
7	Odcinki z widocznością na wyprzedzanie S 450 m	%	60 M 60 Z	100
8	Stan techniczny nawierzchni według SOSN: A, B, C, D		D	A
9	Wskaźnik wypadkowości	wyp./mln poj.km	0,203	0,066

## Ogólny schemat obliczeń



### 3.6 Obliczenie EIRR, ENPV, B/C

#### 3.6.1 Odcinek I od km 314+520 (Środa Wlkp.) do km 337+465

(początek obwodnicy Jarocina)

#### FORMULARZ 1

##### NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)

ROK	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006			1 058 427	1 058 427
2007			1 058 427	1 058 427
2008			1 058 427	1 058 427
2009			1 058 427	1 058 427
2010			1 058 427	1 058 427
2011		1 816 469		1 816 469
2012			1 058 427	1 058 427
2013			1 058 427	1 058 427
2014			1 058 427	1 058 427
2015	11 776 378			11 776 378
2016			1 058 427	1 058 427
2017			1 058 427	1 058 427
2018			1 058 427	1 058 427
2019			1 058 427	1 058 427
2020			1 058 427	1 058 427
2021		1 816 469		1 816 469
2022			1 058 427	1 058 427
2023			1 058 427	1 058 427
2024			1 058 427	1 058 427
2025	11 776 378			11 776 378

WARIANT BEZINWESTYCYJNY- droga istniejąca

#### FORMULARZ 1a

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	131 578 667				131 578 667
2007	131 578 667				131 578 667
2008	131 578 667				131 578 667
2009				2 161 878	2 161 878
2010				2 161 878	2 161 878
2011				2 161 878	2 161 878
2012				2 161 878	2 161 878
2013			3 710 207		3 710 207
2014				2 161 878	2 161 878
2015				2 161 878	2 161 878
2016				2 161 878	2 161 878
2017		24 053 702			24 053 702
2018				2 161 878	2 161 878
2019				2 161 878	2 161 878
2020				2 161 878	2 161 878
2021				2 161 878	2 161 878
2022				2 161 878	2 161 878
2023			3 710 207		3 710 207
2024				2 161 878	2 161 878
2025				2 161 878	2 161 878

WARIANT INWESTYCYJNY- droga projektowana

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY $V_{pdr}$							FORMULARZ 2	
							$V_{pdr}$	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	10129	2206	1087	2051	46	15519	80,16	64,67
2007	10579	2304	1136	2142	46	16207	79,90	64,00
2008	11030	2402	1184	2233	46	16895	79,50	63,00
2009	11480	2500	1233	2324	46	17584	78,80	62,00
2010	12041	2544	1208	2434	46	18272	78,00	61,00
2011	12495	2640	1253	2526	46	18960	77,00	60,00
2012	12950	2736	1299	2617	46	19648	76,00	59,00
2013	13404	2832	1344	2709	46	20335	75,00	54,00
2014	13858	2928	1390	2801	46	21023	74,00	53,00
2015	14530	3024	1262	2784	46	21646	73,00	52,00
2016	15069	3136	1308	2887	46	22446	72,00	50,50
2017	15607	3247	1355	2990	46	23246	70,00	49,00
2018	16145	3359	1402	3094	46	24045	68,00	47,00
2019	16683	3471	1449	3197	46	24845	65,00	44,00
2020	17272	3403	1727	3300	46	25748	57,10	41,00
2021	17812	3509	1781	3403	46	26551	47,00	40,00
2022	18352	3616	1835	3506	46	27355	45,00	29,70
2023	18891	3722	1889	3609	46	28158	40,00	29,50
2024	19431	3828	1943	3712	46	28961	35,00	29,00
2025	19971	3935	1997	3815	46	29764	30,00	28,84

WARIANT BEZINWESTYCYJNY- istniejąca droga nr 11

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY $V_{pdr}$							FORMULARZ 2a	
							$V_{pdr}$	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	10129	2206	1087	2051	46	15519	108,50	77,85
2007	10579	2304	1136	2142	46	16207	108,50	77,85
2008	11030	2402	1184	2233	46	16895	108,50	77,85
2009	11480	2500	1233	2324	46	17584	108,50	77,85
2010	12041	2544	1208	2434	46	18272	108,50	77,85
2011	12495	2640	1253	2526	46	18960	108,50	77,85
2012	12950	2736	1299	2617	46	19648	108,10	77,85
2013	13404	2832	1344	2709	46	20335	108,00	77,85
2014	13858	2928	1390	2801	46	21023	108,00	77,85
2015	14530	3024	1262	2784	46	21646	107,80	77,20
2016	15069	3136	1308	2887	46	22446	107,80	77,20
2017	15607	3247	1355	2990	46	23246	107,80	77,20
2018	16145	3359	1402	3094	46	24045	107,80	77,20
2019	16683	3471	1449	3197	46	24845	107,80	77,20
2020	17272	3403	1727	3300	46	25748	107,60	76,80
2021	17812	3509	1781	3403	46	26551	107,60	76,80
2022	18352	3616	1835	3506	46	27355	107,30	76,80
2023	18891	3722	1889	3609	46	28158	107,20	76,80
2024	19431	3828	1943	3712	46	28961	107,20	76,80
2025	19971	3935	1997	3815	46	29764	107,20	76,80

WARIANT INWESTYCYJNY NOWA  
DROGA EKSPRESOWA

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	98 393 465	45 192 936	31 448 902	84 015 367	1 522 094	260 572 765
2007	102 758 108	47 190 174	32 843 999	87 778 187	1 521 986	272 092 455
2008	107 122 897	49 183 153	34 236 883	91 556 549	1 521 824	283 621 307
2009	111 478 128	51 161 837	35 629 297	95 338 210	1 521 662	295 129 135
2010	116 894 685	52 011 126	34 905 742	99 874 105	1 521 500	305 207 158
2011	121 274 908	53 928 492	36 217 000	103 689 052	1 521 339	316 630 791
2012	125 652 848	55 842 547	37 541 305	107 550 288	1 521 901	328 108 888
2013	130 028 504	57 753 288	38 909 802	111 836 274	1 524 829	340 052 697
2014	134 436 696	59 681 313	40 251 031	115 770 353	1 525 507	351 664 900
2015	140 954 993	61 607 376	36 552 048	115 213 268	1 526 185	355 853 870
2016	146 174 720	63 856 732	37 936 841	119 700 285	1 527 202	369 195 781
2017	151 394 448	66 070 620	39 338 164	124 251 640	1 528 943	382 583 815
2018	156 700 710	68 327 198	40 768 648	128 951 121	1 531 748	396 279 424
2019	162 057 450	70 571 303	42 257 212	133 944 952	1 536 479	410 367 395
2020	168 650 854	69 350 241	50 578 881	139 090 911	1 542 258	429 213 144
2021	175 906 899	72 171 595	52 224 598	143 720 771	1 544 184	445 568 047
2022	181 728 543	74 537 588	54 808 062	151 999 393	1 572 314	464 645 899
2023	188 591 686	77 321 836	56 445 555	156 564 915	1 573 012	480 497 003
2024	195 818 259	80 274 578	58 124 158	161 283 258	1 574 757	497 075 010
2025	203 397 862	83 403 740	59 760 255	165 843 593	1 575 315	513 980 767

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	101 323 259	47 709 593	31 241 029	82 118 881	1 512 797	263 905 558
2007	105 829 944	49 831 634	32 630 577	85 771 389	1 512 797	275 576 341
2008	110 336 630	51 953 675	34 020 125	89 423 897	1 512 797	287 247 124
2009	114 843 316	54 075 717	35 409 672	93 076 405	1 512 797	298 917 907
2010	120 448 315	55 010 482	34 696 408	97 461 708	1 512 797	309 129 709
2011	124 994 047	57 086 583	36 005 853	101 139 923	1 512 797	320 739 202
2012	129 442 605	59 099 635	37 315 299	104 818 138	1 512 797	332 188 474
2013	133 959 781	61 157 209	38 624 745	108 496 352	1 512 797	343 750 884
2014	138 501 250	63 230 544	39 934 191	112 174 567	1 512 797	355 353 349
2015	145 162 103	65 269 037	36 215 289	111 435 271	1 511 740	359 593 439
2016	150 537 625	67 686 025	37 556 383	115 561 849	1 511 740	372 853 622
2017	155 913 147	70 103 013	38 897 477	119 688 427	1 511 740	386 113 804
2018	161 288 668	72 520 002	40 238 571	123 815 005	1 511 740	399 373 986
2019	166 664 190	74 936 990	41 579 666	127 941 583	1 511 740	412 634 169
2020	172 489 995	73 419 240	49 556 345	132 022 838	1 511 090	428 999 507
2021	177 879 586	75 713 284	51 104 773	136 148 000	1 511 090	442 356 733
2022	183 165 895	77 944 830	52 653 202	140 273 162	1 511 090	455 548 178
2023	188 517 009	80 215 591	54 201 630	144 398 323	1 511 090	468 843 643
2024	193 902 550	82 507 185	55 750 059	148 523 485	1 511 090	482 194 368
2025	199 288 091	84 798 778	57 298 487	152 648 647	1 511 090	495 545 094

WARIANT INWESTYCYJNY



**FORMULARZ F4a1**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	23 344 932	1 051 192	24 396 124
2007	24 961 630	1 083 867	26 045 497
2008	26 690 041	1 123 452	27 813 494
2009	28 759 064	1 171 398	29 930 462
2010	31 247 727	1 220 916	32 468 643
2011	33 785 892	1 276 707	35 062 599
2012	36 488 495	1 335 565	37 824 060
2013	39 395 093	1 502 033	40 897 127
2014	42 504 445	1 575 731	44 080 176
2015	46 476 061	1 652 263	48 128 325
2016	50 286 252	1 750 774	52 037 026
2017	55 119 746	1 856 731	56 976 477
2018	60 407 223	1 991 807	62 399 029
2019	67 193 006	2 189 601	69 382 607
2020	81 498 226	2 418 033	83 916 259
2021	105 057 131	2 550 140	107 607 271
2022	116 329 765	3 534 151	119 863 916
2023	138 635 457	3 661 540	142 296 997
2024	167 662 889	3 832 273	171 495 163
2025	206 893 476	3 965 742	210 859 217

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**II. FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	17 247 279	873 226	18 120 504
2007	18 381 883	891 040	19 272 923
2008	19 556 297	909 152	20 465 450
2009	20 886 767	932 905	21 819 673
2010	22 463 804	956 658	23 420 463
2011	23 977 085	983 975	24 961 059
2012	25 653 336	1 012 181	26 665 517
2013	27 357 704	1 041 873	28 399 576
2014	29 123 416	1 072 752	30 196 168
2015	31 472 658	1 112 923	32 585 581
2016	33 586 365	1 145 260	34 731 625
2017	35 792 043	1 178 495	36 970 538
2018	38 104 742	1 212 628	39 317 370
2019	40 515 263	1 247 959	41 763 222
2020	43 248 594	1 290 877	44 539 471
2021	45 889 267	1 328 198	47 217 465
2022	48 786 947	1 366 722	50 153 670
2023	51 729 648	1 406 451	53 136 099
2024	54 740 682	1 447 082	56 187 765
2025	57 899 294	1 489 219	59 388 512

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ F4b 1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	8 401 904	4 141 784	7 810 221	175 199	20 529 107
2007	9 048 384	4 460 471	8 411 173	180 645	22 100 672
2008	9 778 242	4 820 260	9 089 633	187 242	23 875 377
2009	10 611 985	5 231 260	9 864 662	195 233	25 903 140
2010	11 251 774	5 342 569	10 766 086	203 486	27 563 915
2011	12 209 986	5 797 547	11 682 936	212 785	29 903 253
2012	13 237 400	6 285 384	12 666 002	222 594	32 411 381
2013	15 409 765	7 316 867	14 744 596	250 339	37 721 567
2014	16 713 899	7 936 096	15 992 436	262 622	40 905 052
2015	18 100 350	7 552 664	16 667 948	275 377	42 596 338
2016	19 889 763	8 299 326	18 315 753	291 796	46 796 638
2017	21 846 720	9 115 897	20 117 843	309 455	51 389 915
2018	24 244 069	10 116 230	22 325 474	331 968	57 017 741
2019	27 539 866	11 491 455	25 360 452	364 934	64 756 707
2020	29 812 920	15 132 316	28 909 499	403 005	74 257 740
2021	32 424 140	16 457 707	31 441 590	425 023	80 748 461
2022	46 297 006	23 499 238	44 894 066	589 025	115 279 335
2023	49 376 373	25 062 250	47 880 119	610 257	122 928 998
2024	53 155 090	26 980 235	51 544 330	638 712	132 318 367
2025	56 534 123	28 695 350	54 820 968	660 957	140 711 398

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ F4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	6 979 462	3 440 580	6 487 951	145 538	17 053 531
2007	7 438 620	3 666 925	6 914 773	148 507	18 168 825
2008	7 913 028	3 900 788	7 355 772	151 525	19 321 114
2009	8 451 420	4 166 193	7 856 250	155 484	20 629 347
2010	8 816 419	4 186 213	8 435 854	159 443	21 597 929
2011	9 410 393	4 468 244	9 004 189	163 996	23 046 823
2012	10 032 198	4 763 490	9 599 154	168 697	24 563 538
2013	10 688 855	5 075 283	10 227 465	173 645	26 165 249
2014	11 378 762	5 402 866	10 887 593	178 792	27 848 013
2015	12 191 945	5 087 287	11 227 115	185 487	28 691 834
2016	13 010 791	5 428 963	11 981 160	190 877	30 611 790
2017	13 866 441	5 785 997	12 769 097	196 416	32 617 951
2018	14 759 990	6 158 845	13 591 934	202 105	34 712 873
2019	15 696 297	6 549 534	14 454 144	207 993	36 907 967
2020	15 915 752	8 078 450	15 433 456	215 146	39 642 804
2021	16 887 573	8 571 723	16 375 828	221 366	42 056 490
2022	17 903 920	9 087 596	17 361 377	227 787	44 580 680
2023	18 966 185	9 626 776	18 391 452	234 408	47 218 821
2024	20 071 583	10 187 849	19 463 354	241 180	49 963 967
2025	21 229 741	10 775 702	20 586 415	248 203	52 840 061

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ F5a****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,142	18,5	9 684 635
2007	0,142	19,2	10 239 437
2008	0,141	20,0	10 790 503
2009	0,140	20,6	11 339 766
2010	0,139	21,3	11 947 022
2011	0,139	22,1	12 595 928
2012	0,138	22,7	13 128 872
2013	0,137	23,3	13 872 903
2014	0,137	24,1	14 648 210
2015	0,136	24,7	15 304 181
2016	0,135	25,4	16 112 434
2017	0,135	26,2	16 980 401
2018	0,134	27,0	17 876 189
2019	0,133	27,7	18 757 133
2020	0,133	28,7	19 877 852
2021	0,132	29,4	20 806 042
2022	0,132	30,2	21 925 453
2023	0,132	31,1	23 088 267
2024	0,132	32,0	24 296 199
2025	0,131	32,7	25 357 424

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ F5b****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,056	7,3	3 819 293
2007	0,056	7,6	4 049 910
2008	0,055	7,8	4 225 061
2009	0,055	8,1	4 454 908
2010	0,055	8,4	4 711 775
2011	0,054	8,6	4 900 678
2012	0,054	8,8	5 120 254
2013	0,053	9,0	5 366 889
2014	0,053	9,3	5 668 753
2015	0,053	9,6	5 931 298
2016	0,052	9,8	6 201 286
2017	0,051	9,9	6 438 245
2018	0,051	10,3	6 796 103
2019	0,050	10,4	7 051 554
2020	0,050	10,8	7 472 877
2021	0,050	11,1	7 864 864
2022	0,049	11,2	8 138 994
2023	0,048	11,3	8 395 733
2024	0,048	11,6	8 834 982
2025	0,048	12,0	9 291 270

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	355 139	100 579	220 373	777 402	9 615	146 311
2007	371 712	105 273	231 478	816 576	9 669	153 471
2008	388 866	110 131	243 363	858 504	9 750	161 061
2009	407 164	115 314	255 414	901 015	9 831	168 874
2010	429 931	118 102	252 338	951 263	9 913	176 155
2011	449 911	123 591	264 007	995 255	9 994	184 276
2012	470 165	129 155	276 133	1 040 969	10 086	192 651
2013	490 691	134 793	299 279	1 128 223	10 561	206 355
2014	511 978	140 640	312 529	1 178 170	10 667	215 398
2015	541 679	146 571	286 469	1 182 686	10 773	216 818
2016	566 796	153 367	301 458	1 244 570	10 932	227 712
2017	597 513	161 678	317 258	1 309 800	11 108	239 736
2018	630 305	170 552	335 484	1 385 049	11 355	253 274
2019	670 207	181 350	358 657	1 480 719	11 747	270 268
2020	755 568	193 573	443 629	1 585 504	12 186	299 046
2021	884 583	226 625	462 976	1 654 647	12 332	324 116
2022	936 154	239 837	557 018	1 990 746	14 400	373 816
2023	1 040 292	266 518	575 660	2 057 368	14 457	395 429
2024	1 166 968	298 970	597 917	2 136 914	14 599	421 537
2025	1 325 690	339 632	616 435	2 203 097	14 644	449 950

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	277 376	80 465	184 874	641 809	8 086	119 261
2007	289 713	84 044	193 097	670 355	8 086	124 529
2008	302 050	87 623	201 319	698 902	8 086	129 798
2009	314 387	91 202	209 542	727 448	8 086	135 067
2010	329 731	92 778	205 321	761 722	8 086	139 764
2011	342 175	96 280	213 070	790 470	8 086	145 008
2012	355 482	100 024	220 819	819 217	8 086	150 363
2013	368 179	103 596	228 568	847 965	8 086	155 639
2014	380 661	107 109	236 317	876 712	8 086	160 888
2015	399 602	110 755	215 417	875 219	8 121	160 911
2016	414 400	114 856	223 394	907 629	8 121	166 840
2017	429 197	118 957	231 371	940 039	8 121	172 769
2018	443 995	123 059	239 349	972 450	8 121	178 697
2019	458 793	127 160	247 326	1 004 860	8 121	184 626
2020	475 584	124 802	295 707	1 040 041	8 143	194 428
2021	490 444	128 702	304 946	1 072 538	8 143	200 477
2022	506 220	132 842	314 186	1 105 035	8 143	206 643
2023	521 422	136 831	323 425	1 137 532	8 143	212 735
2024	536 318	140 740	332 665	1 170 029	8 143	218 789
2025	551 214	144 649	341 905	1 202 526	8 143	224 844

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	260 572 765	44 925 231	9 684 635	146 311	315 328 943
2007	272 092 455	48 146 169	10 239 437	153 471	330 631 532
2008	283 621 307	51 688 870	10 790 503	161 061	346 261 741
2009	295 129 135	55 833 603	11 339 766	168 874	362 471 378
2010	305 207 158	60 032 558	11 947 022	176 155	377 362 893
2011	316 630 791	64 965 852	12 595 928	184 276	394 376 847
2012	328 108 888	70 235 440	13 128 872	192 651	411 665 851
2013	340 052 697	78 618 693	13 872 903	206 355	432 750 648
2014	351 664 900	84 985 228	14 648 210	215 398	451 513 736
2015	355 853 870	90 724 663	15 304 181	216 818	462 099 532
2016	369 195 781	98 833 664	16 112 434	227 712	484 369 591
2017	382 583 815	108 366 392	16 980 401	239 736	508 170 344
2018	396 279 424	119 416 770	17 876 189	253 274	533 825 658
2019	410 367 395	134 139 314	18 757 133	270 268	563 534 109
2020	429 213 144	158 173 999	19 877 852	299 046	607 564 041
2021	445 568 047	188 355 732	20 806 042	324 116	655 053 937
2022	464 645 899	235 143 251	21 925 453	373 816	722 088 418
2023	480 497 003	265 225 995	23 088 267	395 429	769 206 694
2024	497 075 010	303 813 530	24 296 199	421 537	825 606 276
2025	513 980 767	351 570 615	25 357 424	449 950	891 358 756

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	263 905 558	35 174 035	3 819 293	119 261	303 018 147
2007	275 576 341	37 441 748	4 049 910	124 529	317 192 528
2008	287 247 124	39 786 564	4 225 061	129 798	331 388 547
2009	298 917 907	42 449 020	4 454 908	135 067	345 956 902
2010	309 129 709	45 018 392	4 711 775	139 764	358 999 639
2011	320 739 202	48 007 882	4 900 678	145 008	373 792 771
2012	332 188 474	51 229 056	5 120 254	150 363	388 688 147
2013	343 750 884	54 564 825	5 366 889	155 639	403 838 238
2014	355 353 349	58 044 180	5 668 753	160 888	419 227 171
2015	359 593 439	61 277 415	5 931 298	160 911	426 963 064
2016	372 853 622	65 343 415	6 201 286	166 840	444 565 163
2017	386 113 804	69 588 489	6 438 245	172 769	462 313 307
2018	399 373 986	74 030 243	6 796 103	178 697	480 379 030
2019	412 634 169	78 671 190	7 051 554	184 626	498 541 538
2020	428 999 507	84 182 275	7 472 877	194 428	520 849 086
2021	442 356 733	89 273 955	7 864 864	200 477	539 696 030
2022	455 548 178	94 734 350	8 138 994	206 643	558 628 164
2023	468 843 643	100 354 920	8 395 733	212 735	577 807 031
2024	482 194 368	106 151 731	8 834 982	218 789	597 399 871
2025	495 545 094	112 228 574	9 291 270	224 844	617 289 781

WARIANT INWESTYCYJNY

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=10,16%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
				0,06	0,08	0,1016	0,15	0,2
			netto					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-130520240	0	-130520240	-130520240	-130520240	-130520240	-130520240	-130520240
2007	-130520240	0	-130520240	-123132302	-120852074	-118485306	-113495861	-108766867
2008	-130520240	0	-130520240	-116162549	-111900069	-107560083	-98692053	-90639056
2009	-1103451	16514475	15411025	12939393	12233768	11528993	10132998	8918416
2010	-1103451	18363253	17259802	13671380	12686470	11721477	9868348	8323592
2011	-345409	20584076	20238667	15123509	13774096	12477140	10062194	8133466
2012	-1103451	22977705	21874254	15420485	13784490	12242018	9456843	7325643
2013	-2651779	28912410	26260631	17464819	15322825	13341712	9872343	7328860
2014	-1103451	32286566	31183115	19564671	16847266	14381776	10193815	7252195
2015	9614500	35136468	44750968	26488028	22386625	18736225	12721017	8673037
2016	-1103451	39804428	38700977	21610423	17926040	14709172	9566289	6250423
2017	-22995275	45857037	22861762	12043290	9805017	7887922	4913980	3076918
2018	-1103451	53446628	52343178	26012955	20786196	16394555	9783314	5870635
2019	-1103451	64992571	63889120	29953712	23491896	18165740	10383768	5971324
2020	-1103451	86714955	85611504	37866050	29147381	22097592	12099358	6667986
2021	-345409	115357908	115012498	47990697	36256736	26949114	14134401	7464940
2022	-1103451	163460254	162356803	63911152	47390403	34534771	17350222	8781537
2023	-2651779	191399662	188747883	70094247	51012692	36446414	17539564	8507479
2024	-1103451	228206405	227102955	79564110	56832293	39809079	18351081	8530222
2025	9614500	274068976	283683475	93761079	65732883	45141919	19933110	8879537

**ENPV**      **233664909**   **102144694**                      **0 -136345509**   **-203969953**

**BCR**                      **1,61**              **1,27**              **1,00**              **0,27**              **0,23**

**3.6.2 Odcinek II od km 337+465 (początek obwodnicy Jarocina) do km 364+478 (rejon węzła „Pleszew”)**

**FORMULARZ 1**

**NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)**

ROK	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006			1 375 612	1 375 612
2007			1 375 612	1 375 612
2008			1 375 612	1 375 612
2009			1 375 612	1 375 612
2010			1 375 612	1 375 612
2011		2 360 820		2 360 820
2012			1 375 612	1 375 612
2013			1 375 612	1 375 612
2014			1 375 612	1 375 612
2015	15 305 472			15 305 472
2016			1 375 612	1 375 612
2017			1 375 612	1 375 612
2018			1 375 612	1 375 612
2019			1 375 612	1 375 612
2020			1 375 612	1 375 612
2021		2 360 820		2 360 820
2022			1 375 612	1 375 612
2023			1 375 612	1 375 612
2024			1 375 612	1 375 612
2025	15 305 472			15 305 472

WARIANT BEZINWESTYCYJNY –droga istniejąca

**FORMULARZ 1a**

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	158 972 333				158 972 333
2007	158 972 333				158 972 333
2008	158 972 333				158 972 333
2009				2 545 165	2 545 165
2010				2 545 165	2 545 165
2011				2 545 165	2 545 165
2012				2 545 165	2 545 165
2013			4 368 002		4 368 002
2014				2 545 165	2 545 165
2015				2 545 165	2 545 165
2016				2 545 165	2 545 165
2017		28 318 268			28 318 268
2018				2 545 165	2 545 165
2019				2 545 165	2 545 165
2020				2 545 165	2 545 165
2021				2 545 165	2 545 165
2022				2 545 165	2 545 165
2023			4 368 002		4 368 002
2024				2 545 165	2 545 165
2025				2 545 165	2 545 165

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							FORMULARZ 2	
							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	8267	1879	1270	1464	65	12945	59,80	54,70
2007	8574	1949	1317	1519	65	13423	58,60	54,00
2008	8881	2018	1364	1573	65	13902	57,00	53,00
2009	9188	2088	1411	1627	65	14381	56,00	52,00
2010	9689	2099	1354	1667	65	14874	55,00	51,00
2011	10010	2168	1399	1722	65	15364	54,48	50,81
2012	10331	2237	1444	1777	65	15854	54,30	50,81
2013	10651	2307	1489	1832	65	16345	54,20	50,81
2014	10972	2376	1534	1888	65	16835	54,10	50,81
2015	11501	2376	1474	1925	65	17342	54,00	50,00
2016	11900	2459	1526	1992	65	17941	52,00	49,00
2017	12298	2541	1577	2059	65	18540	50,00	48,00
2018	12697	2624	1628	2126	65	19139	45,00	42,00
2019	13096	2706	1679	2193	65	19739	40,00	38,00
2020	13820	2666	1608	2178	65	20338	35,00	34,00
2021	14236	2747	1656	2243	65	20947	30,00	29,00
2022	14652	2827	1705	2309	65	21557	28,00	27,00
2023	15068	2907	1753	2374	65	22167	25,00	25,00
2024	15483	2987	1801	2440	65	22777	22,00	20,00
2025	15899	3067	1850	2505	65	23387	20,00	19,00

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							FORMULARZ 2a	
							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	8267	1879	1270	1464	65	9580	108,60	77,90
2007	8574	1949	1317	1519	65	9979	108,60	77,90
2008	8881	2018	1364	1573	65	10379	108,60	77,90
2009	9188	2088	1411	1627	65	10778	108,60	77,90
2010	9689	2099	1354	1667	65	11177	108,60	77,90
2011	10010	2168	1399	1722	65	11576	108,60	77,90
2012	10331	2237	1444	1777	65	11975	108,60	77,90
2013	10651	2307	1489	1832	65	12374	108,60	77,90
2014	10972	2376	1534	1888	65	12774	108,60	77,90
2015	11501	2376	1474	1925	65	13173	108,60	77,90
2016	11900	2459	1526	1992	65	13529	108,60	77,90
2017	12298	2541	1577	2059	65	13886	108,60	77,90
2018	12697	2624	1628	2126	65	14242	108,60	77,90
2019	13096	2706	1679	2193	65	14598	108,60	77,90
2020	13820	2666	1608	2178	65	14955	108,60	77,80
2021	14236	2747	1656	2243	65	15311	108,60	77,80
2022	14652	2827	1705	2309	65	15668	108,60	77,80
2023	15068	2907	1753	2374	65	16024	108,60	77,80
2024	15483	2987	1801	2440	65	16380	108,60	77,60
2025	15899	3067	1850	2505	65	16737	108,60	77,60

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana



## FORMULARZ 2b

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY  $V_{pdr}$ 

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	2145	487	329	380	22	3364	60,00	55,00
2007	2196	499	337	389	22	3444	60,00	55,00
2008	2247	510	345	399	22	3523	60,00	55,00
2009	2299	522	353	408	22	3603	60,00	55,00
2010	2543	474	256	402	22	3697	60,00	55,00
2011	2608	485	262	412	22	3788	60,00	55,00
2012	2672	497	267	421	22	3879	60,00	55,00
2013	2737	508	273	431	22	3970	60,00	55,00
2014	2801	519	278	441	22	4061	60,00	55,00
2015	3074	461	180	433	22	4170	60,00	55,00
2016	3244	491	196	460	22	4412	60,00	55,00
2017	3414	522	211	486	22	4655	60,00	55,00
2018	3584	552	227	512	22	4898	60,00	55,00
2019	3754	582	243	539	22	5140	60,00	55,00
2020	4249	491	137	483	22	5383	58,88	54,59
2021	4436	519	151	508	22	5636	58,88	54,59
2022	4623	547	164	533	22	5890	58,88	54,59
2023	4810	575	177	558	22	6143	58,88	54,59
2024	4997	604	190	583	22	6397	58,88	54,59
2025	5184	632	203	608	22	6650	58,88	54,59

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

## FORMULARZ F3

## KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	102 494 809	48 658 516	46 749 267	76 848 457	2 741 172	277 492 220
2007	106 409 072	50 498 702	48 505 268	79 773 243	2 742 025	287 928 311
2008	110 367 228	52 352 189	50 270 895	82 733 545	2 743 245	298 467 101
2009	114 279 034	54 191 630	52 038 433	85 700 899	2 744 464	308 954 460
2010	120 605 532	54 487 240	49 964 462	87 890 568	2 745 683	315 693 485
2011	124 669 655	56 316 463	51 623 653	90 820 920	2 745 915	326 176 605
2012	128 689 733	58 129 982	53 277 633	93 730 748	2 745 915	336 574 011
2013	132 699 605	59 939 863	54 931 613	96 640 577	2 745 915	346 957 572
2014	136 710 365	61 750 060	56 585 592	99 550 405	2 745 915	357 342 337
2015	143 315 969	61 757 437	54 423 786	101 646 475	2 746 902	363 890 570
2016	148 614 972	64 010 945	56 362 225	105 341 198	2 749 424	377 078 765
2017	153 936 076	66 271 970	58 304 109	109 047 334	2 751 946	390 311 435
2018	160 010 044	68 834 688	60 587 059	113 805 269	2 769 902	406 006 962
2019	166 375 337	71 544 536	62 848 491	118 401 146	2 785 642	421 955 152
2020	177 243 311	71 153 635	60 599 007	118 760 696	2 804 194	430 560 843
2021	184 517 142	74 093 184	63 052 477	124 038 438	2 831 808	448 533 050
2022	190 805 043	76 637 732	65 188 849	128 438 334	2 844 361	463 914 318
2023	197 606 487	79 399 702	67 341 964	132 882 359	2 856 914	480 087 426
2024	204 652 819	82 272 408	70 100 491	138 857 990	2 893 008	498 776 716
2025	211 239 120	84 948 313	72 192 100	114 069 116	2 314 406	484 763 056

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	72 103 886	35 439 777	31 815 155	51 097 225	1 664 943	192 120 985
2007	75 121 687	36 923 056	33 146 731	53 235 823	1 664 943	200 092 239
2008	78 139 488	38 406 335	34 478 307	55 374 422	1 664 943	208 063 494
2009	81 157 289	39 889 614	35 809 883	57 513 020	1 664 943	216 034 748
2010	84 175 090	41 372 893	37 141 459	59 651 618	1 664 943	224 006 002
2011	87 192 891	42 856 172	38 473 035	61 790 217	1 664 943	231 977 257
2012	90 210 692	44 339 451	39 804 611	63 928 815	1 664 943	239 948 511
2013	93 228 492	45 822 731	41 136 187	66 067 413	1 664 943	247 919 765
2014	96 246 293	47 306 010	42 467 762	68 206 012	1 664 943	255 891 020
2015	99 264 094	48 789 289	43 799 338	70 344 610	1 664 943	263 862 274
2016	101 958 559	50 113 645	44 988 246	72 254 073	1 664 943	270 979 466
2017	104 653 024	51 438 002	46 177 153	74 163 536	1 664 943	278 096 657
2018	107 347 490	52 762 358	47 366 060	76 072 999	1 664 943	285 213 848
2019	110 041 955	54 086 714	48 554 967	77 982 461	1 664 943	292 331 040
2020	112 736 420	55 411 071	49 737 726	79 885 074	1 664 764	299 435 054
2021	115 430 885	56 735 427	50 926 486	81 794 373	1 664 764	306 551 935
2022	118 125 350	58 059 783	52 115 246	83 703 672	1 664 764	313 668 816
2023	120 819 815	59 384 140	53 304 006	85 612 971	1 664 764	320 785 696
2024	123 514 280	60 708 496	54 479 295	87 507 261	1 664 406	327 873 737
2025	126 208 745	62 032 853	55 667 761	89 416 232	1 664 406	334 989 997

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	26 595 680	12 618 946	12 117 989	19 958 243	927 657	72 218 516
2007	27 228 106	12 918 873	12 405 917	20 433 223	927 657	73 913 777
2008	27 860 531	13 218 800	12 693 845	20 908 204	927 657	75 609 038
2009	28 492 957	13 518 727	12 981 773	21 383 184	927 657	77 304 299
2010	31 523 890	12 276 978	9 434 720	21 077 285	927 657	75 240 530
2011	32 323 549	12 567 581	9 635 779	21 592 268	927 657	77 046 834
2012	33 123 209	12 858 185	9 836 837	22 107 251	927 657	78 853 139
2013	33 922 868	13 148 788	10 037 895	22 622 235	927 657	80 659 444
2014	34 722 528	13 439 392	10 238 953	23 137 218	927 657	82 465 749
2015	38 102 608	11 933 174	6 608 871	22 742 088	927 657	80 314 398
2016	40 210 280	12 720 437	7 196 898	24 120 009	927 657	85 175 282
2017	42 317 951	13 507 700	7 784 926	25 497 930	927 657	90 036 165
2018	44 425 622	14 294 963	8 372 953	26 875 852	927 657	94 897 048
2019	46 533 294	15 082 227	8 960 980	28 253 773	927 657	99 757 931
2020	52 726 703	12 714 491	5 054 813	25 372 947	927 827	96 796 780
2021	55 046 771	13 445 391	5 541 536	26 685 971	927 827	101 647 495
2022	57 366 840	14 176 290	6 028 258	27 998 995	927 827	106 498 210
2023	59 686 908	14 907 190	6 514 981	29 312 020	927 827	111 348 926
2024	62 006 976	15 638 090	7 001 704	30 625 044	927 827	116 199 641
2025	64 327 044	16 368 990	7 488 427	31 938 068	927 827	121 050 356

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	32 502 551	2 234 848	34 737 399
2007	35 102 490	2 310 003	37 412 493
2008	38 144 785	2 401 428	40 546 213
2009	41 218 254	2 511 558	43 729 811
2010	45 381 154	2 626 006	48 007 159
2011	48 681 934	2 711 088	51 393 022
2012	51 847 865	2 788 805	54 636 670
2013	55 126 955	2 870 612	57 997 567
2014	58 577 786	2 955 691	61 533 478
2015	63 285 583	3 090 031	66 375 615
2016	69 973 932	3 244 708	73 218 640
2017	77 387 483	3 408 428	80 795 911
2018	91 360 419	4 008 169	95 368 588
2019	109 079 132	4 559 156	113 638 288
2020	135 387 620	5 243 454	140 631 074
2021	167 407 215	6 325 229	173 732 444
2022	189 956 873	6 990 819	196 947 692
2023	225 147 741	7 769 554	232 917 295
2024	270 484 918	9 992 514	280 477 432
2025	314 418 569	10 824 714	325 243 283

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a1**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	12 259 947	960 380	13 220 326
2007	13 033 625	979 973	14 013 598
2008	13 834 261	999 892	14 834 153
2009	14 743 871	1 026 016	15 769 887
2010	15 681 393	1 052 140	16 733 533
2011	16 707 313	1 082 182	17 789 495
2012	17 779 238	1 113 204	18 892 442
2013	18 912 936	1 145 859	20 058 795
2014	20 103 779	1 179 820	21 283 599
2015	21 330 908	1 213 781	22 544 690
2016	22 546 474	1 249 049	23 795 523
2017	23 811 817	1 285 296	25 097 113
2018	25 136 457	1 322 522	26 458 979
2019	26 513 781	1 361 055	27 874 836
2020	27 953 726	1 402 367	29 356 093
2021	29 449 262	1 442 912	30 892 174
2022	31 010 741	1 484 764	32 495 505
2023	32 640 033	1 527 923	34 167 956
2024	34 329 485	1 576 116	35 905 601
2025	36 099 800	1 622 009	37 721 810

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	8 407 140	752 284	9 159 425
2007	8 782 631	767 632	9 550 262
2008	9 170 269	783 235	9 953 504
2009	9 623 406	803 698	10 427 104
2010	10 918 127	824 162	11 742 289
2011	11 514 680	847 695	12 362 374
2012	12 136 538	871 995	13 008 533
2013	12 794 112	897 574	13 691 686
2014	13 483 801	924 176	14 407 977
2015	15 222 261	950 779	16 173 040
2016	16 531 008	978 404	17 509 412
2017	17 900 810	1 006 797	18 907 607
2018	19 339 845	1 035 958	20 375 802
2019	20 844 163	1 066 141	21 910 304
2020	24 745 460	1 105 332	25 850 792
2021	26 581 146	1 137 288	27 718 434
2022	28 504 894	1 170 275	29 675 169
2023	30 519 749	1 204 293	31 724 042
2024	32 619 712	1 239 085	33 858 797
2025	34 825 584	1 275 165	36 100 748

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	10 766 341	7 276 562	8 390 321	372 475	26 805 699
2007	11 541 961	7 800 774	8 994 770	385 001	28 722 505
2008	12 428 699	8 400 086	9 685 814	400 238	30 914 837
2009	13 448 325	9 089 213	10 480 419	418 593	33 436 549
2010	14 130 419	9 119 632	11 224 163	437 668	34 911 883
2011	15 071 110	9 726 744	11 971 378	451 848	37 221 080
2012	15 999 850	10 326 144	12 709 101	464 801	39 499 896
2013	16 980 470	10 959 027	13 488 033	478 435	41 905 965
2014	18 010 170	11 623 585	14 305 951	492 615	44 432 321
2015	18 829 352	11 682 445	15 255 898	515 005	46 282 700
2016	20 457 449	12 692 578	16 575 013	540 785	50 265 824
2017	22 209 831	13 779 822	17 994 827	568 071	54 552 552
2018	26 964 700	16 729 923	21 847 312	668 028	66 209 964
2019	31 634 709	19 627 374	25 631 042	759 859	77 652 984
2020	35 848 797	21 618 740	29 281 079	873 909	87 622 525
2021	44 545 607	26 863 381	36 384 580	1 054 205	108 847 773
2022	50 670 788	30 557 193	41 387 590	1 165 137	123 780 708
2023	57 913 108	34 924 699	47 303 073	1 294 926	141 435 806
2024	76 537 804	46 156 386	62 515 611	1 665 419	186 875 219
2025	85 138 274	51 342 928	69 540 422	1 804 119	207 825 743

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b 1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	5 179 797	3 501 343	4 034 265	160 063	12 875 468
2007	5 506 686	3 722 308	4 288 861	163 329	13 681 185
2008	5 844 330	3 950 543	4 551 834	166 649	14 513 356
2009	6 228 633	4 210 316	4 851 147	171 003	15 461 098
2010	6 624 729	4 478 062	5 159 645	175 357	16 437 793
2011	7 058 178	4 771 057	5 497 235	180 364	17 506 833
2012	7 511 800	5 077 688	5 850 537	185 534	18 625 559
2013	7 990 814	5 401 483	6 223 615	190 977	19 806 889
2014	8 493 975	5 741 600	6 615 500	196 637	21 047 712
2015	9 012 468	6 092 082	7 019 326	202 297	22 326 173
2016	9 526 078	6 439 262	7 419 349	208 175	23 592 864
2017	10 061 573	6 801 236	7 836 417	214 216	24 913 443
2018	10 619 545	7 178 404	8 270 992	220 420	26 289 362
2019	11 203 275	7 572 983	8 725 628	226 842	27 728 729
2020	11 825 980	7 993 908	9 210 619	233 728	29 264 235
2021	12 458 703	8 421 604	9 703 413	240 485	30 824 204
2022	13 119 325	8 868 159	10 217 935	247 461	32 452 879
2023	13 808 637	9 334 108	10 754 804	254 654	34 152 202
2024	14 561 844	9 843 246	11 341 436	262 686	36 009 213
2025	15 312 774	10 350 847	11 926 295	270 335	37 860 251

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	2 777 172	1 876 196	2 167 960	125 381	6 946 709
2007	2 901 184	1 959 962	2 264 836	127 939	7 253 921
2008	3 028 879	2 046 214	2 364 590	130 539	7 570 222
2009	3 178 532	2 147 301	2 481 490	133 950	7 941 273
2010	2 960 068	1 600 322	2 508 269	137 360	7 206 019
2011	3 116 656	1 681 094	2 642 924	141 282	7 581 957
2012	3 280 132	1 765 368	2 783 529	145 332	7 974 361
2013	3 452 660	1 854 295	2 931 925	149 596	8 388 475
2014	3 633 559	1 947 494	3 087 543	154 029	8 822 626
2015	3 319 198	1 293 220	3 122 172	158 463	7 893 054
2016	3 640 979	1 449 204	3 407 555	163 067	8 660 805
2017	3 978 517	1 613 104	3 706 756	167 800	9 466 175
2018	4 332 342	1 785 198	4 020 233	172 660	10 310 432
2019	4 704 114	1 966 237	4 349 488	177 690	11 197 529
2020	4 108 971	1 149 650	4 047 535	184 222	9 490 378
2021	4 470 802	1 296 786	4 380 066	189 548	10 337 202
2022	4 850 563	1 451 603	4 728 873	195 046	11 226 084
2023	5 248 916	1 614 408	5 094 543	200 716	12 158 583
2024	5 665 344	1 785 141	5 476 522	206 514	13 133 521
2025	6 102 807	1 964 828	5 877 627	212 527	14 157 790

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,144	19,9	8 529 728
2007	0,144	20,6	8 972 405
2008	0,143	21,2	9 375 383
2009	0,143	21,9	9 823 952
2010	0,143	22,7	10 325 435
2011	0,142	23,3	10 791 603
2012	0,142	24,0	11 320 297
2013	0,141	24,6	11 794 110
2014	0,141	25,3	12 412 618
2015	0,140	25,9	12 988 661
2016	0,140	26,8	13 687 472
2017	0,139	27,5	14 339 406
2018	0,139	28,3	15 086 731
2019	0,138	28,9	15 754 614
2020	0,137	29,7	16 519 674
2021	0,137	30,6	17 384 477
2022	0,136	31,2	18 148 396
2023	0,136	32,1	19 025 884
2024	0,135	32,8	19 884 665
2025	0,134	33,5	20 753 172

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F5a****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,065	6,1	2 621 077
2007	0,063	6,2	2 703 282
2008	0,062	6,4	2 814 499
2009	0,062	6,6	2 953 148
2010	0,061	6,8	3 076 527
2011	0,060	6,8	3 172 198
2012	0,060	7,1	3 342 301
2013	0,059	7,1	3 419 822
2014	0,058	7,3	3 584 004
2015	0,058	7,5	3 750 183
2016	0,057	7,6	3 887 550
2017	0,057	7,8	4 074 041
2018	0,057	7,9	4 231 112
2019	0,056	8,1	4 389 348
2020	0,056	8,3	4 593 448
2021	0,056	8,5	4 805 036
2022	0,056	8,7	5 024 414
2023	0,056	8,8	5 251 870
2024	0,056	9,0	5 487 713
2025	0,056	9,2	5 683 790

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F5b**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
0	0,202	7,2	3 105 888
1	0,201	7,4	3 209 700
2	0,200	7,5	3 313 253
3	0,199	7,6	3 417 486
4	0,197	7,8	3 540 000
5	0,196	7,9	3 664 916
6	0,195	8,0	3 797 552
7	0,193	8,2	3 921 209
8	0,192	8,3	4 083 104
9	0,191	8,5	4 250 052
10	0,188	8,8	4 521 429
11	0,186	9,2	4 811 244
12	0,184	9,6	5 115 530
13	0,182	9,9	5 417 602
14	0,179	10,3	5 718 228
15	0,177	10,6	6 040 232
16	0,175	11,0	6 375 944
17	0,173	11,3	6 729 072
18	0,172	11,7	7 099 123
19	0,170	12,1	7 478 265

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	446 234	131 879	357 191	770 483	18 858	172 464
2007	469 258	138 684	373 084	804 766	18 991	180 478
2008	494 969	146 284	390 328	841 962	19 182	189 272
2009	517 843	153 045	407 840	879 736	19 372	197 784
2010	552 127	155 508	395 218	909 964	19 563	203 238
2011	574 192	161 722	409 055	941 822	19 599	210 639
2012	593 942	167 285	422 161	971 997	19 599	217 498
2013	613 156	172 697	435 267	1 002 173	19 599	224 289
2014	632 417	178 121	448 373	1 032 348	19 599	231 086
2015	663 737	178 352	434 444	1 061 325	19 753	235 761
2016	704 076	189 190	454 555	1 110 455	19 975	247 825
2017	745 575	200 341	475 004	1 160 412	20 197	260 153
2018	824 274	221 487	525 699	1 284 260	21 650	287 737
2019	917 744	246 605	571 292	1 395 640	22 812	315 409
2020	1 056 272	265 000	579 494	1 468 304	24 161	339 323
2021	1 202 631	301 718	648 614	1 643 441	26 253	382 266
2022	1 299 990	326 145	693 511	1 757 200	27 274	410 412
2023	1 432 884	359 488	739 882	1 874 692	28 294	443 524
2024	1 610 205	403 974	853 540	2 162 676	31 764	506 216
2025	1 747 764	438 486	904 652	2 292 182	32 786	541 587

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	197 230	59 719	188 196	399 205	8 896	85 325
2007	205 485	62 218	196 073	415 913	8 896	88 858
2008	213 739	64 718	203 950	432 621	8 896	92 392
2009	221 994	67 217	211 826	449 329	8 896	95 926
2010	230 249	69 717	219 703	466 037	8 896	99 460
2011	238 504	72 216	227 580	482 745	8 896	102 994
2012	246 758	74 715	235 456	499 453	8 896	106 528
2013	255 013	77 215	243 333	516 161	8 896	110 062
2014	263 268	79 714	251 210	532 870	8 896	113 596
2015	271 523	82 214	259 087	549 578	8 896	117 130
2016	278 893	84 445	266 119	564 496	8 896	120 285
2017	286 263	86 677	273 152	579 414	8 896	123 440
2018	293 634	88 909	280 185	594 332	8 896	126 595
2019	301 004	91 140	287 218	609 250	8 896	129 751
2020	308 374	93 372	294 448	624 586	8 902	132 968
2021	315 745	95 604	301 485	639 514	8 902	136 125
2022	323 115	97 835	308 523	654 442	8 902	139 282
2023	330 485	100 067	315 560	669 370	8 902	142 438
2024	337 856	102 299	323 030	685 216	8 914	145 731
2025	345 226	104 530	330 077	700 164	8 914	148 891

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	115 541	34 125	92 323	199 569	6 363	44 792
2007	118 288	34 936	94 517	204 319	6 363	45 842
2008	121 036	35 747	96 710	209 068	6 363	46 892
2009	123 783	36 558	98 904	213 818	6 363	47 943
2010	136 950	33 200	71 880	210 759	6 363	45 915
2011	140 424	33 986	73 412	215 908	6 363	47 009
2012	143 898	34 772	74 944	221 058	6 363	48 104
2013	147 372	35 558	76 475	226 207	6 363	49 198
2014	150 846	36 344	78 007	231 357	6 363	50 292
2015	165 531	32 271	50 351	227 406	6 363	48 192
2016	174 687	34 400	54 831	241 184	6 363	51 146
2017	183 843	36 529	59 311	254 962	6 363	54 101
2018	193 000	38 658	63 791	268 741	6 363	57 055
2019	202 156	40 787	68 271	282 519	6 363	60 010
2020	231 831	34 811	38 662	254 637	6 390	56 633
2021	242 032	36 812	42 385	267 815	6 390	59 543
2022	252 233	38 813	46 108	280 992	6 390	62 454
2023	262 434	40 814	49 830	294 169	6 390	65 364
2024	272 635	42 815	53 553	307 346	6 390	68 274
2025	282 836	44 817	57 276	320 523	6 390	71 184

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca



**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	277 492 220	61 543 099	8 529 728	172 464	347 737 511
2007	287 928 311	66 134 998	8 972 405	180 478	363 216 192
2008	298 467 101	71 461 051	9 375 383	189 272	379 492 807
2009	308 954 460	77 166 361	9 823 952	197 784	396 142 556
2010	315 693 485	82 919 042	10 325 435	203 238	409 141 200
2011	326 176 605	88 614 102	10 791 603	210 639	425 792 948
2012	336 574 011	94 136 566	11 320 297	217 498	442 248 372
2013	346 957 572	99 903 532	11 794 110	224 289	458 879 503
2014	357 342 337	105 965 799	12 412 618	231 086	475 951 840
2015	363 890 570	112 658 315	12 988 661	235 761	489 773 306
2016	377 078 765	123 484 464	13 687 472	247 825	514 498 526
2017	390 311 435	135 348 463	14 339 406	260 153	540 259 457
2018	406 006 962	161 578 552	15 086 731	287 737	582 959 981
2019	421 955 152	191 291 273	15 754 614	315 409	629 316 448
2020	430 560 843	228 253 598	16 519 674	339 323	675 673 439
2021	448 533 050	282 580 217	17 384 477	382 266	748 880 009
2022	463 914 318	320 728 400	18 148 396	410 412	803 201 526
2023	480 087 426	374 353 100	19 025 884	443 524	873 909 934
2024	498 776 716	467 352 652	19 884 665	506 216	986 520 249
2025	484 763 056	533 069 025	20 753 172	541 587	1 039 126 839

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	192 120 985	26 095 794	2 621 077	85 325	220 923 180
2007	200 092 239	27 694 782	2 703 282	88 858	230 579 162
2008	208 063 494	29 347 508	2 814 499	92 392	240 317 893
2009	216 034 748	31 230 985	2 953 148	95 926	250 314 807
2010	224 006 002	33 171 326	3 076 527	99 460	260 353 315
2011	231 977 257	35 296 327	3 172 198	102 994	270 548 776
2012	239 948 511	37 518 001	3 342 301	106 528	280 915 341
2013	247 919 765	39 865 684	3 419 822	110 062	291 315 333
2014	255 891 020	42 331 311	3 584 004	113 596	301 919 931
2015	263 862 274	44 870 863	3 750 183	117 130	312 600 450
2016	270 979 466	47 388 387	3 887 550	120 285	322 375 688
2017	278 096 657	50 010 555	4 074 041	123 440	332 304 693
2018	285 213 848	52 748 341	4 231 112	126 595	342 319 897
2019	292 331 040	55 603 565	4 389 348	129 751	352 453 704
2020	299 435 054	58 620 328	4 593 448	132 968	362 781 798
2021	306 551 935	61 716 378	4 805 036	136 125	373 209 473
2022	313 668 816	64 948 384	5 024 414	139 282	383 780 896
2023	320 785 696	68 320 159	5 251 870	142 438	394 500 163
2024	327 873 737	71 914 814	5 487 713	145 731	405 421 995
2025	334 989 997	75 582 061	5 683 790	148 891	416 404 739

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b**
**KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	72 218 516	16 106 134	3 105 888	44 792	91 475 329
2007	73 913 777	16 804 183	3 209 700	45 842	93 973 502
2008	75 609 038	17 523 726	3 313 253	46 892	96 492 909
2009	77 304 299	18 368 377	3 417 486	47 943	99 138 104
2010	75 240 530	18 948 308	3 540 000	45 915	97 774 753
2011	77 046 834	19 944 331	3 664 916	47 009	100 703 091
2012	78 853 139	20 982 894	3 797 552	48 104	103 681 689
2013	80 659 444	22 080 161	3 921 209	49 198	106 710 011
2014	82 465 749	23 230 603	4 083 104	50 292	109 829 748
2015	80 314 398	24 066 094	4 250 052	48 192	108 678 736
2016	85 175 282	26 170 217	4 521 429	51 146	115 918 074
2017	90 036 165	28 373 782	4 811 244	54 101	123 275 292
2018	94 897 048	30 686 235	5 115 530	57 055	130 755 868
2019	99 757 931	33 107 833	5 417 602	60 010	138 343 376
2020	96 796 780	35 341 170	5 718 228	56 633	137 912 811
2021	101 647 495	38 055 636	6 040 232	59 543	145 802 906
2022	106 498 210	40 901 253	6 375 944	62 454	153 837 861
2023	111 348 926	43 882 625	6 729 072	65 364	162 025 986
2024	116 199 641	46 992 318	7 099 123	68 274	170 359 356
2025	121 050 356	50 258 538	7 478 265	71 184	178 858 344

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=15,25%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
				0,06	0,08	0,1525	0,25	0,3
			netto					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-157596721	0	-157596721	-157596721	-157596721	-157596721	-157596721	-157596721
2007	-157596721	0	-157596721	-148676152	-145922890	-136747368	-126077377	-121228247
2008	-157596721	0	-157596721	-140260521	-135113787	-118656293	-100861902	-93252498
2009	-1169553	46689646	45520093	38219547	36135317	29738464	23306287	20719204
2010	-1169553	51013133	49843580	39480783	36636519	28255072	20415930	17451622
2011	-184345	54541081	54356736	40618515	36994281	26736980	17811615	14639849
2012	-1169553	57651343	56481790	39817433	35593108	24106782	14806362	11701683
2013	-2992390	60854159	57861769	38481381	33761786	21428624	12134492	9221216
2014	-1169553	64202162	63032609	39547438	34054557	20255346	10575117	7727134
2015	12760307	68494120	81254427	48094370	40647443	22656520	10905784	7662259
2016	-1169553	76204765	75035212	41899270	34755821	18154450	8056844	5442915
2017	-26942656	84679472	57736816	30415034	24762330	12121116	4959554	3221632
2018	-1169553	109884217	108714664	54027857	43172088	19803853	7470814	4666248
2019	-1169553	138519368	137349816	64394953	50503242	21710081	7550885	4534866
2020	-1169553	174978829	173809276	76876010	59175287	23838456	7644212	4414342
2021	-184345	229867630	229683285	95838809	72405750	27334199	8081262	4487238
2022	-1169553	265582770	264413217	104085280	77179697	27304355	7442570	3973649
2023	-4368002	317383785	313015783	116242924	84598447	28047025	7048488	3618505
2024	-2545165	410738898	408193733	143008139	102150085	31736476	7353364	3629827
2025	-2545165	443863757	441318592	145861536	102258841	29772574	6360071	3018759

**ENPV**      710375885   466151201                      0 -202612349 -241946518

**BCR**                      2,53                      2,03                      1,00                      0,48                      0,44

**3.6.3 Odcinek III od km 364+478 (rejon węzła „Pleszew”) do km 389+635 (rejon węzła „Franklinów”)**

**FORMULARZ 1**

**NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)**

ROK	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006			1 401 691	1 401 691
2007			1 401 691	1 401 691
2008			1 401 691	1 401 691
2009			1 401 691	1 401 691
2010			1 401 691	1 401 691
2011		2 405 576		2 405 576
2012			1 401 691	1 401 691
2013			1 401 691	1 401 691
2014			1 401 691	1 401 691
2015	15 595 632			15 595 632
2016			1 401 691	1 401 691
2017			1 401 691	1 401 691
2018			1 401 691	1 401 691
2019			1 401 691	1 401 691
2020			1 401 691	1 401 691
2021		2 405 576		2 405 576
2022			1 401 691	1 401 691
2023			1 401 691	1 401 691
2024			1 401 691	1 401 691
2025	15 595 632			15 595 632

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ 1a**

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	151 535 333				151 535 333
2007	151 535 333				151 535 333
2008	151 535 333				151 535 333
2009				2 370 293	2 370 293
2010				2 370 293	2 370 293
2011				2 370 293	2 370 293
2012				2 370 293	2 370 293
2013			4 067 887		4 067 887
2014				2 370 293	2 370 293
2015				2 370 293	2 370 293
2016				2 370 293	2 370 293
2017		26 372 586			26 372 586
2018				2 370 293	2 370 293
2019				2 370 293	2 370 293
2020				2 370 293	2 370 293
2021				2 370 293	2 370 293
2022				2 370 293	2 370 293
2023			4 067 887		4 067 887
2024				2 370 293	2 370 293
2025				2 370 293	2 370 293

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ 2**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	4820	1050	518	976	25	7388	52,00	47,00
2007	4999	1089	537	1012	25	7662	52,00	47,00
2008	5178	1128	556	1048	25	7935	52,00	47,00
2009	5357	1167	575	1084	25	8208	52,00	47,00
2010	5586	1180	560	1129	25	8481	52,00	47,00
2011	5770	1219	579	1166	25	8759	52,00	47,00
2012	5954	1258	597	1204	25	9038	52,00	47,00
2013	6139	1297	616	1241	25	9317	52,00	47,00
2014	6323	1336	634	1278	25	9596	52,00	47,00
2015	6606	1375	574	1266	25	9845	52,00	47,00
2016	6835	1422	593	1310	25	10185	52,00	47,00
2017	7064	1470	613	1353	25	10525	52,00	47,00
2018	7292	1517	633	1397	25	10865	52,00	47,00
2019	7521	1565	653	1441	25	11206	52,00	47,00
2020	7773	1531	777	1485	25	11592	52,00	47,00
2021	8001	1576	800	1529	25	11931	52,00	47,00
2022	8229	1621	823	1572	25	12270	52,00	47,00
2023	8456	1666	846	1616	25	12609	52,00	47,00
2024	8684	1711	868	1659	25	12947	52,00	47,00
2025	8912	1756	891	1703	25	13286	52,00	47,00

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ 2a**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	4820	1050	518	976	25	6859	108,60	77,90
2007	4999	1089	537	1012	25	7088	108,60	77,90
2008	5178	1128	556	1048	25	7318	108,60	77,90
2009	5357	1167	575	1084	25	7547	108,60	77,90
2010	5586	1180	560	1129	25	7776	108,60	77,90
2011	5770	1219	579	1166	25	8031	108,60	77,90
2012	5954	1258	597	1204	25	8287	108,60	77,90
2013	6139	1297	616	1241	25	8542	108,60	77,90
2014	6323	1336	634	1278	25	8798	108,60	77,90
2015	6606	1375	574	1266	25	9026	108,60	77,90
2016	6835	1422	593	1310	25	9338	108,60	77,90
2017	7064	1470	613	1353	25	9650	108,60	77,90
2018	7292	1517	633	1397	25	9962	108,60	77,90
2019	7521	1565	653	1441	25	10274	108,60	77,90
2020	7773	1531	777	1485	25	10629	108,60	77,80
2021	8001	1576	800	1529	25	10943	108,60	77,80
2022	8229	1621	823	1572	25	11258	108,60	77,80
2023	8456	1666	846	1616	25	11572	108,60	77,80
2024	8684	1711	868	1659	25	11887	108,60	77,80
2025	8912	1756	891	1703	25	12201	108,60	77,80

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ 2b 2b**
**PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY  $V_{pdr}$** 

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	345	75	37	70	2	529	65,00	60,00
2007	374	81	40	76	2	573	65,00	60,00
2008	403	88	43	82	2	617	65,00	60,00
2009	431	94	46	87	2	661	65,00	60,00
2010	464	98	47	94	2	705	65,00	60,00
2011	480	101	48	97	2	728	65,00	60,00
2012	495	105	50	100	2	751	65,00	60,00
2013	510	108	51	103	2	775	65,00	60,00
2014	526	111	53	106	2	798	65,00	60,00
2015	549	114	48	105	2	819	65,00	60,00
2016	568	118	49	109	2	847	65,00	60,00
2017	587	122	51	113	2	875	65,00	60,00
2018	606	126	53	116	2	903	65,00	60,00
2019	625	130	54	120	2	932	65,00	60,00
2020	646	127	65	123	2	964	65,00	60,00
2021	663	131	66	127	2	988	65,00	60,00
2022	679	134	68	130	2	1012	65,00	60,00
2023	695	137	70	133	2	1036	65,00	60,00
2024	711	140	71	136	2	1061	65,00	60,00
2025	728	143	73	139	2	1085	65,00	60,00

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3**
**KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	57 314 059	26 018 757	18 235 719	49 285 096	1 008 617	151 862 248
2007	59 439 533	26 983 655	18 911 985	51 112 819	1 008 617	157 456 608
2008	61 565 007	27 948 552	19 588 251	52 940 541	1 008 617	163 050 968
2009	63 690 481	28 913 450	20 264 517	54 768 264	1 008 617	168 645 329
2010	66 421 624	29 247 115	19 744 166	57 024 744	1 008 617	173 446 266
2011	68 611 066	30 211 181	20 394 989	58 904 439	1 008 617	179 130 292
2012	70 800 508	31 175 248	21 045 812	60 784 133	1 008 617	184 814 318
2013	72 989 950	32 139 314	21 696 635	62 663 828	1 008 617	190 498 344
2014	75 179 392	33 103 381	22 347 458	64 543 523	1 008 617	196 182 370
2015	78 544 652	34 067 447	20 210 610	63 926 104	1 008 617	197 757 431
2016	81 265 940	35 247 761	20 910 835	66 140 912	1 008 617	204 574 064
2017	83 987 227	36 428 075	21 611 059	68 355 720	1 008 617	211 390 698
2018	86 708 515	37 608 388	22 311 283	70 570 528	1 008 617	218 207 331
2019	89 429 803	38 788 702	23 011 508	72 785 335	1 008 617	225 023 965
2020	92 426 992	37 956 187	27 391 139	75 000 143	1 008 617	233 783 078
2021	95 134 062	39 067 876	28 193 391	77 196 803	1 008 617	240 600 749
2022	97 841 132	40 179 565	28 995 643	79 393 463	1 008 617	247 418 419
2023	100 548 202	41 291 254	29 797 895	81 590 122	1 008 617	254 236 089
2024	103 255 272	42 402 943	30 600 147	83 786 782	1 008 617	261 053 760
2025	105 962 342	43 514 632	31 402 398	85 983 441	1 008 617	267 871 430

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	49 091 763	23 117 424	15 134 574	39 781 365	829 363	127 954 489
2007	50 737 182	23 892 256	15 641 843	41 114 726	829 363	132 215 371
2008	52 382 602	24 667 088	16 149 112	42 448 088	829 363	136 476 253
2009	54 028 022	25 441 920	16 656 381	43 781 449	829 363	140 737 135
2010	56 185 774	25 662 877	16 182 870	45 456 589	829 363	144 317 473
2011	58 037 287	26 508 556	16 716 151	46 954 538	829 363	149 045 895
2012	59 888 799	27 354 235	17 249 432	48 452 487	829 363	153 774 317
2013	61 740 312	28 199 914	17 782 712	49 950 437	829 363	158 502 738
2014	63 591 824	29 045 593	18 315 993	51 448 386	829 363	163 231 160
2015	66 437 916	29 891 273	16 564 513	50 955 872	829 363	164 678 937
2016	68 740 141	30 927 073	17 138 511	52 721 608	829 363	170 356 697
2017	71 042 366	31 962 874	17 712 509	54 487 345	829 363	176 034 458
2018	73 344 591	32 998 674	18 286 507	56 253 082	829 363	181 712 218
2019	75 646 816	34 034 475	18 860 505	58 018 819	829 363	187 389 979
2020	78 182 422	33 304 147	22 447 428	59 779 430	829 274	194 542 700
2021	80 501 381	34 291 977	23 113 238	61 552 540	829 274	200 288 410
2022	82 820 340	35 279 807	23 779 048	63 325 651	829 274	206 034 120
2023	85 139 299	36 267 637	24 444 859	65 098 761	829 274	211 779 830
2024	87 458 258	37 255 467	25 110 669	66 871 871	829 274	217 525 540
2025	89 777 218	38 243 297	25 776 479	68 644 981	829 274	223 271 250

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	4 061 286	1 851 080	1 297 068	3 474 973	80 141	10 764 548
2007	4 399 798	2 005 369	1 405 180	3 764 616	80 141	11 655 104
2008	4 738 310	2 159 658	1 513 292	4 054 259	80 141	12 545 661
2009	5 076 823	2 313 948	1 621 404	4 343 901	80 141	13 436 217
2010	5 465 169	2 416 091	1 630 687	4 668 646	80 141	14 260 735
2011	5 645 882	2 495 983	1 684 608	4 823 022	80 141	14 729 635
2012	5 826 596	2 575 874	1 738 528	4 977 397	80 141	15 198 535
2013	6 007 309	2 655 765	1 792 449	5 131 772	80 141	15 667 436
2014	6 188 022	2 735 656	1 846 370	5 286 147	80 141	16 136 336
2015	6 465 524	2 815 548	1 669 953	5 235 991	80 141	16 267 156
2016	6 689 111	2 912 913	1 727 702	5 417 058	80 141	16 826 925
2017	6 912 697	3 010 278	1 785 451	5 598 126	80 141	17 386 694
2018	7 136 284	3 107 644	1 843 200	5 779 193	80 141	17 946 462
2019	7 359 870	3 205 009	1 900 950	5 960 261	80 141	18 506 231
2020	7 606 162	3 136 068	2 262 635	6 141 329	80 141	19 226 334
2021	7 797 721	3 215 049	2 319 619	6 295 996	80 141	19 708 526
2022	7 989 280	3 294 030	2 376 602	6 450 664	80 141	20 190 718
2023	8 180 839	3 373 011	2 433 586	6 605 332	80 141	20 672 910
2024	8 372 398	3 451 992	2 490 570	6 760 000	80 141	21 155 101
2025	8 563 957	3 530 973	2 547 554	6 914 667	80 141	21 637 293

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a****KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	20 749 605	952 415	21 702 020
2007	21 958 064	971 845	22 929 909
2008	23 208 020	991 599	24 199 619
2009	24 636 402	1 017 507	25 653 908
2010	26 346 887	1 043 414	27 390 300
2011	27 992 292	1 073 207	29 065 499
2012	29 710 521	1 103 972	30 814 493
2013	31 527 687	1 136 356	32 664 043
2014	33 435 765	1 170 035	34 605 800
2015	35 937 888	1 203 715	37 141 603
2016	38 263 287	1 238 690	39 501 976
2017	40 688 601	1 274 636	41 963 237
2018	43 230 741	1 311 554	44 542 295
2019	45 879 049	1 349 767	47 228 816
2020	48 796 991	1 388 952	50 185 942
2021	51 678 178	1 429 108	53 107 286
2022	54 690 170	1 470 559	56 160 729
2023	57 836 965	1 513 306	59 350 271
2024	61 105 615	1 557 025	62 662 640
2025	64 533 566	1 602 362	66 135 929

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4a1****KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	8 347 156	478 397	8 825 553
2007	8 802 910	488 157	9 291 066
2008	9 274 115	498 079	9 772 194
2009	9 815 288	511 093	10 326 381
2010	10 467 125	524 106	10 991 231
2011	11 120 713	539 071	11 659 784
2012	11 803 226	554 524	12 357 750
2013	12 525 039	570 790	13 095 830
2014	13 282 963	587 708	13 870 671
2015	14 276 875	604 625	14 881 500
2016	15 200 762	622 193	15 822 955
2017	16 164 347	640 248	16 804 596
2018	17 174 348	658 792	17 833 140
2019	18 226 531	677 987	18 904 518
2020	19 385 838	698 566	20 084 404
2021	20 537 885	718 762	21 256 647
2022	21 742 328	739 610	22 481 938
2023	23 000 776	761 109	23 761 885
2024	24 308 096	783 097	25 091 193
2025	25 679 200	805 900	26 485 100

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana



**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	1 188 325	59 685	1 248 009
2007	1 313 634	60 902	1 374 536
2008	1 443 612	62 140	1 505 753
2009	1 587 149	63 764	1 650 913
2010	1 752 049	65 387	1 817 437
2011	1 861 654	67 254	1 928 909
2012	1 976 113	69 182	2 045 295
2013	2 097 162	71 212	2 168 373
2014	2 224 269	73 322	2 297 591
2015	2 390 907	75 433	2 466 339
2016	2 545 453	77 625	2 623 077
2017	2 706 637	79 877	2 786 514
2018	2 875 583	82 191	2 957 774
2019	3 051 583	84 585	3 136 169
2020	3 245 508	87 041	3 332 549
2021	3 423 433	89 557	3 512 990
2022	3 609 262	92 155	3 701 417
2023	3 803 225	94 834	3 898 058
2024	4 004 439	97 574	4 102 013
2025	4 215 330	100 415	4 315 744

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	6 665 697	3 285 907	6 196 282	158 736	16 306 622
2007	7 053 924	3 477 287	6 557 169	161 974	17 250 354
2008	7 454 672	3 674 838	6 929 695	165 267	18 224 471
2009	7 913 527	3 901 035	7 356 237	169 584	19 340 383
2010	8 208 666	3 897 640	7 854 335	173 902	20 134 543
2011	8 721 360	4 141 078	8 344 899	178 868	21 386 204
2012	9 257 654	4 395 720	8 858 043	183 995	22 695 412
2013	9 823 901	4 664 586	9 399 848	189 393	24 077 728
2014	10 418 479	4 946 904	9 968 761	195 006	25 529 149
2015	11 030 525	4 602 665	10 157 605	200 619	25 991 414
2016	11 744 296	4 900 498	10 814 891	206 448	27 666 133
2017	12 489 795	5 211 569	11 501 394	212 439	29 415 198
2018	13 267 948	5 536 266	12 217 966	218 592	31 240 773
2019	14 083 058	5 876 384	12 968 571	224 961	33 152 975
2020	14 180 862	7 197 862	13 751 139	231 492	35 361 355
2021	15 018 195	7 622 872	14 563 098	238 185	37 442 350
2022	15 893 544	8 067 178	15 411 921	245 093	39 617 736
2023	16 808 071	8 531 369	16 298 735	252 218	41 890 393
2024	17 759 244	9 014 162	17 221 085	259 504	44 253 995
2025	18 755 516	9 519 845	18 187 167	267 060	46 729 589

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	3 378 790	1 665 601	3 140 847	79 733	8 264 970
2007	3 563 279	1 756 546	3 312 344	81 359	8 713 529
2008	3 753 615	1 850 374	3 489 276	83 013	9 176 279
2009	3 972 673	1 958 360	3 692 907	85 182	9 709 121
2010	4 109 203	1 951 132	3 931 827	87 351	10 079 513
2011	4 365 814	2 072 977	4 177 362	89 845	10 705 998
2012	4 634 237	2 200 429	4 434 198	92 421	11 361 286
2013	4 917 653	2 335 001	4 705 380	95 132	12 053 165
2014	5 215 247	2 476 305	4 990 129	97 951	12 779 632
2015	5 521 584	2 303 970	5 084 624	100 771	13 010 949
2016	5 878 912	2 453 071	5 413 674	103 699	13 849 356
2017	6 252 124	2 608 800	5 757 352	106 708	14 724 985
2018	6 641 684	2 771 350	6 116 083	109 799	15 638 916
2019	7 049 746	2 941 621	6 491 852	112 998	16 596 217
2020	7 107 861	3 607 778	6 892 471	116 428	17 724 538
2021	7 530 278	3 822 187	7 302 088	119 794	18 774 346
2022	7 971 908	4 046 347	7 730 335	123 268	19 871 858
2023	8 433 340	4 280 559	8 177 784	126 852	21 018 535
2024	8 913 311	4 524 180	8 643 210	130 516	22 211 217
2025	9 416 068	4 779 368	9 130 733	134 317	23 460 485

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	373 790	184 263	347 467	9 947	915 467
2007	413 207	203 694	384 108	10 150	1 011 159
2008	454 044	223 824	422 069	10 357	1 110 294
2009	499 191	246 080	464 037	10 627	1 219 936
2010	534 498	253 791	511 426	10 898	1 310 613
2011	567 939	269 669	543 423	11 209	1 392 240
2012	602 919	286 278	576 894	11 530	1 477 621
2013	639 853	303 815	612 234	11 869	1 567 771
2014	678 636	322 230	649 342	12 220	1 662 429
2015	718 560	299 831	661 695	12 572	1 692 658
2016	765 009	319 212	704 468	12 937	1 801 627
2017	813 522	339 455	749 142	13 313	1 915 432
2018	864 159	360 584	795 772	13 698	2 034 214
2019	917 201	382 717	844 617	14 098	2 158 632
2020	923 526	468 759	895 540	14 507	2 302 332
2021	974 157	494 458	944 637	14 926	2 428 179
2022	1 027 038	521 300	995 916	15 359	2 559 612
2023	1 082 233	549 315	1 049 439	15 806	2 696 793
2024	1 139 572	578 419	1 105 039	16 262	2 839 292
2025	1 199 586	608 881	1 163 235	16 736	2 988 438

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,166	12,4	5 328 525
2007	0,165	12,8	5 586 625
2008	0,165	13,3	5 870 217
2009	0,164	13,6	6 112 916
2010	0,162	14,0	6 354 229
2011	0,160	14,2	6 584 316
2012	0,158	14,5	6 829 666
2013	0,157	14,8	7 099 181
2014	0,156	15,2	7 434 147
2015	0,155	15,4	7 735 455
2016	0,154	15,9	8 137 293
2017	0,154	16,4	8 575 107
2018	0,151	16,7	8 880 290
2019	0,149	17,0	9 236 710
2020	0,148	17,4	9 672 278
2021	0,147	17,8	10 124 491
2022	0,146	18,2	10 551 679
2023	0,145	18,5	10 995 381
2024	0,144	18,9	11 487 149
2025	0,144	19,4	12 042 025

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5a****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,070	4,4	1 887 280
2007	0,069	4,5	1 945 953
2008	0,068	4,6	2 010 973
2009	0,067	4,6	2 081 059
2010	0,067	4,8	2 178 923
2011	0,067	4,9	2 284 454
2012	0,066	5,0	2 364 051
2013	0,065	5,1	2 442 758
2014	0,065	5,3	2 576 323
2015	0,065	5,4	2 697 995
2016	0,065	5,6	2 849 613
2017	0,064	5,7	2 979 110
2018	0,063	5,8	3 079 870
2019	0,062	5,9	3 208 331
2020	0,062	6,1	3 366 056
2021	0,062	6,2	3 540 933
2022	0,061	6,3	3 660 508
2023	0,060	6,4	3 784 512
2024	0,060	6,5	3 973 577
2025	0,059	6,6	4 113 793

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F5b**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,322	1,7	741 633
2007	0,317	1,8	803 828
2008	0,313	2,0	865 452
2009	0,308	2,1	926 656
2010	0,304	2,2	989 354
2011	0,301	2,2	1 031 061
2012	0,299	2,3	1 074 965
2013	0,296	2,3	1 116 335
2014	0,294	2,4	1 167 883
2015	0,292	2,4	1 214 158
2016	0,289	2,5	1 269 403
2017	0,286	2,5	1 325 761
2018	0,283	2,6	1 383 253
2019	0,280	2,6	1 441 902
2020	0,277	2,7	1 505 581
2021	0,274	2,7	1 562 583
2022	0,272	2,8	1 624 635
2023	0,271	2,9	1 692 284
2024	0,270	2,9	1 762 008
2025	0,269	3,0	1 833 873

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	271 530	76 901	150 061	529 366	7 477	103 533
2007	281 600	79 753	155 626	548 997	7 477	107 345
2008	291 669	82 605	161 191	568 628	7 477	111 157
2009	301 739	85 456	166 756	588 260	7 477	114 969
2010	314 678	86 443	162 474	612 496	7 477	118 357
2011	325 051	89 292	167 830	632 686	7 477	122 234
2012	335 423	92 141	173 185	652 875	7 477	126 110
2013	345 796	94 991	178 541	673 065	7 477	129 987
2014	356 169	97 840	183 897	693 255	7 477	133 864
2015	372 112	100 690	166 313	686 623	7 477	133 321
2016	385 004	104 178	172 075	710 412	7 477	137 915
2017	397 896	107 667	177 837	734 201	7 477	142 508
2018	410 789	111 155	183 599	757 990	7 477	147 101
2019	423 681	114 644	189 361	781 779	7 477	151 694
2020	437 881	112 183	225 401	805 568	7 477	158 851
2021	450 706	115 469	232 003	829 162	7 477	163 482
2022	463 531	118 755	238 604	852 756	7 477	168 112
2023	476 355	122 040	245 206	876 350	7 477	172 743
2024	489 180	125 326	251 808	899 944	7 477	177 374
2025	502 005	128 612	258 410	923 538	7 477	182 004

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	134 283	38 955	89 526	310 798	4 431	57 799
2007	138 784	40 260	92 526	321 215	4 897	59 768
2008	143 285	41 566	95 527	331 632	4 897	61 691
2009	147 786	42 872	98 528	342 049	4 897	63 613
2010	153 688	43 244	95 727	355 136	4 897	65 269
2011	158 753	44 669	98 881	366 839	4 897	67 404
2012	163 817	46 094	102 036	378 542	4 897	69 539
2013	168 882	47 519	105 190	390 245	4 897	71 673
2014	173 946	48 944	108 345	401 948	4 897	73 808
2015	181 731	50 369	97 984	398 100	4 897	73 308
2016	188 029	52 115	101 380	411 895	4 897	75 832
2017	194 326	53 860	104 775	425 690	4 897	78 355
2018	200 624	55 605	108 170	439 486	4 897	80 878
2019	206 921	57 351	111 566	453 281	4 897	83 401
2020	213 857	56 120	132 889	467 389	4 900	87 516
2021	220 200	57 785	136 831	481 252	4 900	90 097
2022	226 543	59 449	140 772	495 115	4 900	92 678
2023	232 886	61 114	144 714	508 979	4 900	95 259
2024	239 230	62 778	148 655	522 842	4 900	97 841
2025	245 573	64 443	152 597	536 705	4 900	100 422

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	16 796	4 757	9 455	33 354	526	6 489
2007	18 196	5 153	10 243	36 135	526	7 025
2008	19 596	5 550	11 031	38 915	526	7 562
2009	20 996	5 946	11 819	41 695	526	8 098
2010	22 602	6 209	11 887	44 812	526	8 604
2011	23 349	6 414	12 280	46 294	526	8 886
2012	24 097	6 619	12 673	47 775	526	9 169
2013	24 844	6 825	13 066	49 257	526	9 452
2014	25 591	7 030	13 459	50 739	526	9 735
2015	26 739	7 235	12 173	50 257	526	9 693
2016	27 664	7 485	12 594	51 995	526	10 027
2017	28 588	7 736	13 015	53 733	526	10 360
2018	29 513	7 986	13 436	55 471	526	10 693
2019	30 438	8 236	13 857	57 209	526	11 027
2020	31 456	8 059	16 494	58 947	526	11 548
2021	32 248	8 262	16 909	60 432	526	11 838
2022	33 041	8 465	17 324	61 916	526	12 127
2023	33 833	8 668	17 740	63 401	526	12 417
2024	34 625	8 871	18 155	64 886	526	12 706
2025	35 417	9 074	18 571	66 370	526	12 996

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	Spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	151 862 248	38 008 642	5 328 525	103 533	195 302 948
2007	157 456 608	40 180 263	5 586 625	107 345	203 330 841
2008	163 050 968	42 424 091	5 870 217	111 157	211 456 433
2009	168 645 329	44 994 291	6 112 916	114 969	219 867 505
2010	173 446 266	47 524 844	6 354 229	118 357	227 443 695
2011	179 130 292	50 451 703	6 584 316	122 234	236 288 544
2012	184 814 318	53 509 905	6 829 666	126 110	245 279 999
2013	190 498 344	56 741 771	7 099 181	129 987	254 469 284
2014	196 182 370	60 134 950	7 434 147	133 864	263 885 331
2015	197 757 431	63 133 017	7 735 455	133 321	268 759 224
2016	204 574 064	67 168 110	8 137 293	137 915	280 017 382
2017	211 390 698	71 378 435	8 575 107	142 508	291 486 747
2018	218 207 331	75 783 068	8 880 290	147 101	303 017 790
2019	225 023 965	80 381 791	9 236 710	151 694	314 794 159
2020	233 783 078	85 547 298	9 672 278	158 851	329 161 505
2021	240 600 749	90 549 636	10 124 491	163 482	341 438 357
2022	247 418 419	95 778 466	10 551 679	168 112	353 916 676
2023	254 236 089	101 240 664	10 995 381	172 743	366 644 877
2024	261 053 760	106 916 634	11 487 149	177 374	379 634 916
2025	267 871 430	112 865 517	12 042 025	182 004	392 960 977

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	127 954 489	17 090 523	1 887 280	57 799	146 990 091
2007	132 215 371	18 004 595	1 945 953	59 768	152 225 688
2008	136 476 253	18 948 473	2 010 973	61 691	157 497 390
2009	140 737 135	20 035 502	2 081 059	63 613	162 917 309
2010	144 317 473	21 070 744	2 178 923	65 269	167 632 410
2011	149 045 895	22 365 782	2 284 454	67 404	173 763 535
2012	153 774 317	23 719 036	2 364 051	69 539	179 926 943
2013	158 502 738	25 148 995	2 442 758	71 673	186 166 165
2014	163 231 160	26 650 303	2 576 323	73 808	192 531 594
2015	164 678 937	27 892 449	2 697 995	73 308	195 342 688
2016	170 356 697	29 672 311	2 849 613	75 832	202 954 453
2017	176 034 458	31 529 580	2 979 110	78 355	210 621 502
2018	181 712 218	33 472 057	3 079 870	80 878	218 345 023
2019	187 389 979	35 500 735	3 208 331	83 401	226 182 446
2020	194 542 700	37 808 941	3 366 056	87 516	235 805 213
2021	200 288 410	40 030 993	3 540 933	90 097	243 950 433
2022	206 034 120	42 353 796	3 660 508	92 678	252 141 102
2023	211 779 830	44 780 420	3 784 512	95 259	260 440 021
2024	217 525 540	47 302 411	3 973 577	97 841	268 899 367
2025	223 271 250	49 945 585	4 113 793	100 422	277 431 049

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b**

**KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	10 764 548	2 163 476	741 633	6 489	13 676 146
2007	11 655 104	2 385 695	803 828	7 025	14 851 653
2008	12 545 661	2 616 046	865 452	7 562	16 034 721
2009	13 436 217	2 870 849	926 656	8 098	17 241 821
2010	14 260 735	3 128 050	989 354	8 604	18 386 742
2011	14 729 635	3 321 148	1 031 061	8 886	19 090 731
2012	15 198 535	3 522 916	1 074 965	9 169	19 805 586
2013	15 667 436	3 736 144	1 116 335	9 452	20 529 366
2014	16 136 336	3 960 020	1 167 883	9 735	21 273 973
2015	16 267 156	4 158 997	1 214 158	9 693	21 650 005
2016	16 826 925	4 424 704	1 269 403	10 027	22 531 059
2017	17 386 694	4 701 946	1 325 761	10 360	23 424 761
2018	17 946 462	4 991 988	1 383 253	10 693	24 332 397
2019	18 506 231	5 294 800	1 441 902	11 027	25 253 960
2020	19 226 334	5 634 881	1 505 581	11 548	26 378 345
2021	19 708 526	5 941 169	1 562 583	11 838	27 224 115
2022	20 190 718	6 261 029	1 624 635	12 127	28 088 509
2023	20 672 910	6 594 852	1 692 284	12 417	28 972 462
2024	21 155 101	6 941 305	1 762 008	12 706	29 871 120
2025	21 637 293	7 304 183	1 833 873	12 996	30 788 345

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=19,39%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
			netto	0,06	0,08	0,1939	0,25	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-150133642	0	-150133642	-150133643	-150133643	-150133643	-150133643	-150133643
2007	-150133642	0	-150133642	-141635512	-139012632	-125755463	-120106914	-115487418
2008	-150133642	0	-150133642	-133618408	-128715400	-105335727	-96085532	-88836475
2009	-968602	41978631	41010029	34432811	32555083	24101084	20997134	18666376
2010	-968602	45722715	44754114	35449449	32895609	22030700	18331284	15669659
2011	35284	55605180	55640464	41577791	37867964	22942193	18232267	14985594
2012	-968602	62828962	61860361	43609113	38982520	21365126	16216322	12815995
2013	-2666196	81053712	78387516	52132175	45738362	22677165	16439053	12492329
2014	-968602	106987098	106018496	66517315	57278494	25690487	17786952	12996751
2015	13225339	141419872	154645211	91534263	77361107	31388894	20756128	14582980
2016	-968602	182547410	181578808	101392658	84106121	30871202	19496876	13171390
2017	-24970895	226433754	201462859	106128120	86403966	28690109	17305527	11241340
2018	-968602	239931086	238962484	118757033	94895290	28504654	16421376	10256743
2019	-968602	253950933	252982332	118607988	93021078	25276974	13907850	8352694
2020	-968602	268249871	267281269	118218762	90998859	22369292	11755154	6788308
2021	35284	282428277	282463561	117862174	89044294	19801359	9938303	5518386
2022	-968602	297422719	296454117	116698061	86532130	17407599	8344441	4455165
2023	-2666196	312547152	309880956	115078760	83751200	15241409	6977898	3582266
2024	-968602	328462145	327493543	114735329	81954941	13492170	5899599	2912208
2025	13225339	258428514	271653853	89785132	62945475	9374406	3914944	1858198

ENPV 1057129371 758470818 0 -123604981 -184111154

BCR 3,43 2,78 1,00 0,66 0,57



W ramach kosztów budowy drogi S-11 na odcinku III uwzględniono wybudowanie odcinka drogi krajowej nr 12 stanowiącego część obwodnicy Pleszewa. W analizie ekonomicznej uwzględniono oprócz oszczędności użytkowników na drodze S11 również oszczędności użytkowników na drodze krajowej nr 12. Oszczędności użytkowników netto poruszających się w ciągu drogi nr 12 przedstawia poniższa tabela:

ROK	oszczędności użytkowników netto NB	oszczędności użytkowników netto NB
2006	0	0
2007	0	0
2008	0	0
2009	2270256	41978631
2010	4298173	45722715
2011	12170901	55605180
2012	17281492	62828962
2013	33279959	81053712
2014	56907334	106987098
2015	89653341	141419872
2016	128015540	182547410
2017	168993270	226433754
2018	179590717	239931086
2019	190593180	253950933
2020	201271923	268249871
2021	212164469	282428277
2022	223735654	297422719
2023	235314757	312547152
2024	247597716	328462145
2025	173686932	258428514

**3.6.4 Odcinek IV od km 389+635 (rejon węzła „Franklinów”) do km 408+588 (rejon węzła „Przygodzice”)**

**FORMULARZ 1**

**NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)**

ROK	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006	9 934 404			9 934 404
2007			892 876	892 876
2008			892 876	892 876
2009			892 876	892 876
2010		1 532 350		1 532 350
2011			892 876	892 876
2012			892 876	892 876
2013	9 934 404			9 934 404
2014			892 876	892 876
2015			892 876	892 876
2016			892 876	892 876
2017		1 532 350		1 532 350
2018			892 876	892 876
2019			892 876	892 876
2020	9 934 404			9 934 404
2021			892 876	892 876
2022			892 876	892 876
2023			892 876	892 876
2024		1 532 350		1 532 350
2025			892 876	892 876

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ1a**

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	142 267 666				142 267 666
2007	142 267 666				142 267 666
2008	142 267 666				142 267 666
2009				1 785 752	1 785 752
2010				1 785 752	1 785 752
2011				1 785 752	1 785 752
2012				1 785 752	1 785 752
2013			3 064 700		3 064 700
2014				1 785 752	1 785 752
2015				1 785 752	1 785 752
2016				1 785 752	1 785 752
2017		19 868 809			19 868 809
2018				1 785 752	1 785 752
2019				1 785 752	1 785 752
2020				1 785 752	1 785 752
2021				1 785 752	1 785 752
2022				1 785 752	1 785 752
2023			3 064 700		3 064 700
2024				1 785 752	1 785 752
2025				1 785 752	1 785 752

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ 2**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	8168	1981	978	1608	103	12838	51,80	44,36
2007	8513	2064	1019	1676	103	13375	51,00	44,00
2008	8857	2148	1060	1743	103	13911	50,00	43,80
2009	9201	2231	1101	1811	103	14448	49,00	43,00
2010	9801	2165	1097	1834	103	15000	48,00	40,00
2011	10167	2246	1138	1902	103	15556	45,00	30,00
2012	10533	2326	1179	1971	103	16113	43,00	26,30
2013	10900	2407	1220	2040	103	16670	30,00	22,70
2014	11266	2488	1261	2108	103	17227	20,00	20,00
2015	11793	2569	1142	2194	103	17802	15,14	15,14
2016	12238	2666	1185	2277	103	18469	12,00	12,00
2017	12683	2763	1228	2360	103	19137	10,00	10,00
2018	13128	2860	1271	2443	103	19805	10,00	10,00
2019	13573	2957	1314	2526	103	20473	10,00	10,00
2020	14506	2693	1294	2587	103	21183	10,00	10,00
2021	14903	2767	1329	2658	103	21760	10,00	10,00
2022	15301	2841	1365	2729	103	22338	10,00	10,00
2023	15698	2915	1400	2800	103	22916	10,00	10,00
2024	16096	2989	1435	2871	103	23494	10,00	10,00
2025	16493	3062	1471	2942	103	24071	18,90	10,00

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ 2a**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	8168	1981	978	1608	103	8734	108,60	77,90
2007	8513	2064	1019	1676	103	9104	108,60	77,90
2008	8857	2148	1060	1743	103	9475	108,60	77,90
2009	9201	2231	1101	1811	103	9846	108,60	77,90
2010	9801	2165	1097	1834	103	10227	108,60	77,90
2011	10167	2246	1138	1902	103	10598	108,60	77,90
2012	10533	2326	1179	1971	103	10969	108,60	77,90
2013	10900	2407	1220	2040	103	11341	108,60	77,90
2014	11266	2488	1261	2108	103	11712	108,60	77,90
2015	11793	2569	1142	2194	103	12095	108,60	77,90
2016	12238	2666	1185	2277	103	12550	108,60	77,90
2017	12683	2763	1228	2360	103	13005	108,60	77,90
2018	13128	2860	1271	2443	103	13459	108,60	77,90
2019	13573	2957	1314	2526	103	13914	108,60	77,90
2020	14506	2693	1294	2587	103	14398	108,60	77,80
2021	14903	2767	1329	2658	103	14857	108,60	77,80
2022	15301	2841	1365	2729	103	15317	108,60	77,80
2023	15698	2915	1400	2800	103	15777	108,60	77,80
2024	16096	2989	1435	2871	103	16236	108,60	77,80
2025	16493	3062	1471	2942	103	16696	108,60	77,80

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ 2b**
**PROGNOZA RUCHU SDR I PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY  $V_{pdr}$** 

ROK	SO	SO,SD	S.C. A	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	10	11	5	6	7	10	11
2006	2610	55,90	48,00	514	36	4104	55,90	48,00
2007	2716	55,80	48,00	535	36	4270	55,80	48,00
2008	2822	55,70	47,90	556	36	4436	55,70	47,90
2009	2929	54,00	47,80	577	36	4602	54,00	47,80
2010	3116	54,00	47,80	583	36	4773	54,00	47,80
2011	3238	53,00	47,80	606	36	4958	53,00	47,80
2012	3360	50,00	47,80	629	36	5144	50,00	47,80
2013	3483	49,00	47,80	652	36	5329	49,00	47,80
2014	3605	49,00	47,70	675	36	5515	49,00	47,70
2015	3778	49,00	47,70	703	36	5706	49,00	47,70
2016	3920	49,00	47,00	729	36	5919	49,00	47,00
2017	4062	49,00	46,90	756	36	6132	49,00	46,90
2018	4204	49,00	46,80	782	36	6345	49,00	46,80
2019	4346	49,00	46,70	809	36	6558	49,00	46,70
2020	4644	49,00	45,00	828	36	6785	49,00	45,00
2021	4725	49,00	44,00	843	36	6903	49,00	44,00
2022	4807	49,00	44,00	857	36	7021	49,00	44,00
2023	4888	48,00	43,00	872	36	7139	48,00	43,00
2024	4969	48,00	42,00	886	36	7258	48,00	42,00
2025	5051	48,00	42,00	901	36	7376	48,00	42,00

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F3**
**KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	64 865 847	32 480 849	23 544 883	56 218 427	2 834 474	179 944 480
2007	67 686 513	33 878 793	24 550 647	58 646 231	2 836 048	187 598 232
2008	70 536 960	35 286 714	25 551 212	61 051 575	2 836 922	195 263 384
2009	73 421 784	36 712 640	26 576 938	63 565 604	2 840 420	203 117 386
2010	78 360 489	35 665 854	26 605 130	64 897 724	2 853 534	208 382 731
2011	81 765 412	37 163 791	28 189 603	69 705 592	2 912 025	219 736 423
2012	85 090 426	38 648 072	29 496 122	73 331 880	2 939 235	229 505 736
2013	91 022 886	41 212 226	30 841 827	77 091 360	2 967 933	243 136 231
2014	97 113 490	43 962 678	32 138 252	80 657 734	2 990 399	256 862 553
2015	103 421 138	46 369 542	29 570 596	85 986 657	3 035 736	268 383 669
2016	108 599 132	48 615 636	31 041 777	90 713 081	3 068 011	282 037 638
2017	113 392 631	50 706 095	32 406 114	94 993 444	3 088 656	294 586 940
2018	117 370 617	52 484 942	33 542 970	98 325 958	3 088 656	304 813 142
2019	121 348 602	54 263 789	34 679 826	101 658 472	3 088 656	315 039 345
2020	129 687 423	49 426 491	34 137 774	104 137 401	3 088 656	320 477 746
2021	133 241 980	50 781 204	35 073 445	106 991 667	3 088 656	329 176 953
2022	136 796 538	52 135 918	36 009 115	109 845 933	3 088 656	337 876 160
2023	140 351 095	53 490 631	36 944 786	112 700 199	3 088 656	346 575 367
2024	143 905 653	54 845 345	37 880 456	115 554 465	3 088 656	355 274 575
2025	142 730 885	54 370 398	38 816 126	118 408 731	3 088 656	357 414 797

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	45 941 077	24 090 079	15 788 911	36 197 800	1 820 165	123 838 032
2007	47 906 793	25 120 840	16 464 483	37 746 624	1 820 165	129 058 905
2008	49 872 509	26 151 601	17 140 056	39 295 447	1 820 165	134 279 777
2009	51 838 226	27 182 362	17 815 628	40 844 270	1 820 165	139 500 650
2010	55 244 362	26 381 101	17 761 284	41 375 659	1 820 165	142 582 572
2011	57 262 704	27 344 930	18 410 189	42 887 310	1 820 165	147 725 298
2012	59 281 046	28 308 758	19 059 094	44 398 962	1 820 165	152 868 024
2013	61 299 387	29 272 586	19 707 999	45 910 613	1 820 165	158 010 751
2014	63 317 729	30 236 414	20 356 904	47 422 264	1 820 165	163 153 477
2015	66 237 949	31 200 243	18 416 052	49 335 013	1 820 165	167 009 422
2016	68 742 224	32 379 838	19 112 312	51 200 235	1 820 165	173 254 774
2017	71 246 499	33 559 434	19 808 573	53 065 456	1 820 165	179 500 127
2018	73 750 774	34 739 029	20 504 833	54 930 678	1 820 165	185 745 479
2019	76 255 049	35 918 625	21 201 093	56 795 899	1 820 165	191 990 831
2020	81 499 815	32 718 569	20 868 336	58 179 212	1 819 969	195 085 901
2021	84 113 575	33 767 878	21 537 599	60 045 063	1 819 969	201 284 084
2022	86 727 335	34 817 187	22 206 862	61 910 914	1 819 969	207 482 267
2023	89 341 095	35 866 496	22 876 125	63 776 764	1 819 969	213 680 450
2024	91 954 855	36 915 805	23 545 388	65 642 615	1 819 969	219 878 633
2025	94 568 615	37 965 114	24 214 651	67 508 466	1 819 969	226 076 816

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	20 133 302	10 187 496	7 163 743	16 875 174	945 393	55 305 108
2007	20 955 544	10 603 237	7 455 697	17 562 910	945 393	57 522 782
2008	21 777 921	11 019 023	7 748 356	18 253 592	945 480	59 744 372
2009	22 636 755	11 448 506	8 041 068	18 944 496	945 567	62 016 391
2010	24 086 826	11 093 846	8 004 137	19 161 275	945 567	63 291 650
2011	25 058 630	11 538 736	8 317 823	19 912 213	945 567	65 772 968
2012	26 090 294	12 005 391	8 631 508	20 663 151	945 567	68 335 910
2013	27 075 302	12 456 741	8 945 194	21 414 090	945 567	70 836 892
2014	28 024 765	12 893 567	9 259 722	22 168 604	945 653	73 292 311
2015	29 374 178	13 330 394	8 393 150	23 107 530	945 653	75 150 904
2016	30 477 531	13 831 110	8 713 964	24 002 568	946 260	77 971 433
2017	31 580 884	14 331 826	9 030 250	24 875 521	946 346	80 764 827
2018	32 684 237	14 832 542	9 346 593	25 748 754	946 433	83 558 559
2019	33 787 590	15 333 259	9 662 994	26 622 267	946 520	86 352 629
2020	36 104 999	13 964 686	9 525 509	27 342 783	947 992	87 885 969
2021	36 737 162	14 209 194	9 704 493	27 877 023	949 182	89 477 054
2022	37 369 324	14 453 701	9 871 485	28 356 723	949 182	91 000 415
2023	38 053 188	14 715 968	10 051 100	28 893 828	950 372	92 664 457
2024	38 686 211	14 960 771	10 231 134	29 432 843	951 562	94 262 521
2025	39 319 233	15 205 574	10 398 546	29 914 453	951 562	95 789 368

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a****KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	22 997 129	2 708 640	25 705 769
2007	24 838 678	2 786 513	27 625 191
2008	26 898 547	2 856 136	29 754 683
2009	29 259 006	2 985 283	32 244 289
2010	32 625 367	3 290 889	35 916 256
2011	37 131 811	4 513 142	41 644 953
2012	41 408 843	5 295 647	46 704 489
2013	63 218 344	6 315 464	69 533 808
2014	100 919 379	7 380 499	108 299 878
2015	143 566 585	10 030 312	153 596 897
2016	193 428 114	13 022 607	206 450 721
2017	247 511 865	16 080 622	263 592 487
2018	263 658 632	16 546 372	280 205 003
2019	280 490 780	17 028 463	297 519 244
2020	308 491 895	17 522 812	326 014 707
2021	326 109 845	18 029 417	344 139 262
2022	344 520 118	18 552 364	363 072 482
2023	363 746 368	19 091 653	382 838 021
2024	383 705 844	19 643 199	403 349 043
2025	214 091 210	20 215 172	234 306 382

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4a1****KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	7 464 823	1 003 328	8 468 151
2007	7 943 016	1 023 797	8 966 813
2008	8 437 913	1 044 607	9 482 521
2009	8 999 586	1 071 899	10 071 486
2010	9 835 070	1 099 192	10 934 262
2011	10 485 420	1 130 578	11 615 997
2012	11 165 018	1 162 987	12 328 005
2013	11 883 787	1 197 102	13 080 889
2014	12 638 847	1 232 582	13 871 429
2015	13 602 304	1 268 062	14 870 366
2016	14 526 700	1 304 906	15 831 606
2017	15 491 473	1 342 774	16 834 248
2018	16 503 163	1 381 665	17 884 829
2019	17 557 813	1 421 921	18 979 735
2020	19 311 701	1 465 081	20 776 782
2021	20 507 227	1 507 439	22 014 665
2022	21 757 725	1 551 162	23 308 888
2023	23 064 930	1 596 252	24 661 182
2024	24 423 800	1 642 367	26 066 167
2025	25 849 421	1 690 190	27 539 611

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	7 124 198	915 542	8 039 740
2007	7 579 347	934 220	8 513 568
2008	8 051 524	955 200	9 006 724
2009	8 843 063	982 207	9 825 270
2010	9 649 065	1 007 215	10 656 280
2011	10 508 064	1 035 975	11 544 039
2012	11 888 723	1 065 672	12 954 395
2013	12 940 985	1 096 933	14 037 918
2014	13 791 751	1 131 812	14 923 563
2015	14 871 907	1 164 391	16 036 297
2016	15 878 829	1 216 069	17 094 898
2017	16 929 681	1 254 027	18 183 708
2018	18 031 600	1 293 105	19 324 705
2019	19 180 253	1 333 630	20 513 883
2020	21 092 427	1 424 191	22 516 618
2021	22 082 170	1 498 669	23 580 839
2022	23 113 623	1 542 139	24 655 762
2023	24 691 734	1 623 872	26 315 607
2024	25 825 839	1 710 566	27 536 404
2025	27 012 732	1 760 374	28 773 106

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	8 682 571	4 284 905	7 047 542	451 440	20 466 458
2007	9 308 581	4 593 845	7 555 666	464 419	21 922 511
2008	9 926 952	4 899 015	8 057 591	476 023	23 359 580
2009	10 779 058	5 319 535	8 749 235	497 547	25 345 375
2010	11 526 579	5 843 335	9 765 574	548 482	27 683 970
2011	16 398 483	8 313 120	13 893 159	752 190	39 356 951
2012	19 935 033	10 105 954	16 889 403	882 608	47 812 999
2013	24 600 894	12 471 287	20 842 424	1 052 577	58 967 182
2014	29 715 849	15 064 284	25 175 927	1 230 083	71 186 144
2015	41 697 901	18 532 400	35 616 957	1 671 719	97 518 977
2016	56 179 972	24 968 877	47 987 060	2 170 435	131 306 343
2017	71 894 521	31 953 120	61 409 903	2 680 104	167 937 648
2018	76 572 051	34 032 023	65 405 294	2 757 729	178 767 096
2019	81 473 873	36 210 610	69 592 266	2 838 077	190 114 826
2020	76 365 353	36 679 421	73 358 843	2 920 469	189 324 086
2021	80 726 749	38 774 265	77 548 531	3 004 903	200 054 448
2022	85 284 295	40 963 323	81 926 646	3 092 061	211 266 324
2023	90 043 848	43 249 407	86 498 814	3 181 942	222 974 011
2024	94 991 505	45 625 841	91 251 682	3 273 866	235 142 895
2025	100 172 150	48 114 182	96 228 365	3 369 195	247 883 893

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	3 520 951	1 737 612	2 857 915	174 986	8 291 463
2007	3 746 510	1 848 927	3 040 998	178 556	8 814 990
2008	3 979 515	1 963 917	3 230 126	182 185	9 355 743
2009	4 244 437	2 094 657	3 445 160	186 945	9 971 199
2010	4 224 207	2 141 438	3 578 842	191 705	10 136 192
2011	4 503 561	2 283 055	3 815 517	197 179	10 799 311
2012	4 795 949	2 431 279	4 063 234	202 831	11 493 294
2013	5 104 711	2 587 805	4 324 825	208 781	12 226 122
2014	5 429 064	2 752 234	4 599 624	214 969	12 995 890
2015	5 763 380	2 561 502	4 922 887	221 157	13 468 926
2016	6 155 067	2 735 586	5 257 453	227 583	14 375 689
2017	6 564 421	2 917 520	5 607 109	234 187	15 323 238
2018	6 991 968	3 107 541	5 972 306	240 970	16 312 784
2019	7 440 020	3 306 676	6 355 017	247 991	17 349 704
2020	6 982 885	3 353 984	6 707 969	255 518	17 300 357
2021	7 415 190	3 561 627	7 123 253	262 906	18 362 975
2022	7 867 373	3 778 817	7 557 634	270 531	19 474 355
2023	8 340 062	4 005 857	8 011 713	278 395	20 636 028
2024	8 832 047	4 242 164	8 484 329	286 438	21 844 978
2025	9 347 575	4 489 780	8 979 560	294 778	23 111 694

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	2 563 489	1 265 099	2 080 754	145 819	6 055 162
2007	2 722 392	1 343 518	2 209 734	148 794	6 424 439
2008	2 892 527	1 427 481	2 347 830	152 136	6 819 974
2009	3 086 389	1 523 153	2 505 186	156 437	7 271 165
2010	3 066 926	1 554 761	2 598 368	160 420	7 380 475
2011	3 278 124	1 661 827	2 777 300	165 001	7 882 252
2012	3 499 266	1 773 933	2 964 656	169 731	8 407 586
2013	3 732 814	1 892 329	3 162 523	174 710	8 962 376
2014	3 986 568	2 020 968	3 377 509	180 265	9 565 309
2015	4 240 271	1 884 565	3 621 898	185 454	9 932 188
2016	4 594 805	2 042 136	3 924 729	193 685	10 755 354
2017	4 909 760	2 182 115	4 193 753	199 730	11 485 359
2018	5 239 637	2 328 728	4 475 524	205 954	12 249 843
2019	5 586 268	2 482 786	4 771 604	212 409	13 053 066
2020	5 433 143	2 609 620	5 219 240	226 833	13 488 836
2021	5 817 376	2 794 173	5 588 346	238 695	14 438 589
2022	6 089 118	2 924 694	5 849 389	245 618	15 108 819
2023	6 520 309	3 131 802	6 263 604	258 636	16 174 352
2024	6 982 665	3 353 878	6 707 757	272 444	17 316 743
2025	7 303 571	3 508 014	7 016 029	280 377	18 107 991

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca



**FORMULARZ F5**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,250	21,2	9 101 699
2007	0,247	21,8	9 502 007
2008	0,246	22,6	9 996 993
2009	0,246	23,5	10 531 708
2010	0,243	24,1	10 975 288
2011	0,243	25,0	11 575 928
2012	0,243	25,8	12 195 058
2013	0,241	26,6	12 724 325
2014	0,239	27,3	13 372 260
2015	0,239	28,1	14 056 650
2016	0,237	28,9	14 800 982
2017	0,236	29,8	15 554 122
2018	0,235	30,7	16 374 850
2019	0,233	31,5	17 141 510
2020	0,232	32,5	18 099 041
2021	0,230	33,1	18 823 558
2022	0,228	33,7	19 597 277
2023	0,227	34,4	20 391 005
2024	0,225	34,9	21 205 270
2025	0,225	35,8	22 209 841

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F5a**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,065	3,9	1 684 800
2007	0,065	4,1	1 782 980
2008	0,065	4,3	1 882 693
2009	0,064	4,3	1 942 210
2010	0,063	4,4	2 015 523
2011	0,062	4,5	2 105 615
2012	0,062	4,7	2 219 687
2013	0,061	4,8	2 279 236
2014	0,060	4,9	2 385 117
2015	0,060	5,0	2 498 312
2016	0,058	5,0	2 574 571
2017	0,058	5,2	2 723 640
2018	0,057	5,3	2 833 592
2019	0,057	5,5	2 987 761
2020	0,056	5,6	3 114 170
2021	0,056	5,8	3 271 417
2022	0,056	5,9	3 446 373
2023	0,056	6,1	3 627 956
2024	0,056	6,3	3 816 426
2025	0,056	6,4	3 983 997

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F5b**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
0	0,288	7,8	3 348 188
1	0,285	8,0	3 499 593
2	0,282	8,3	3 649 879
3	0,279	8,5	3 808 306
4	0,277	8,7	3 983 934
5	0,275	9,0	4 175 364
6	0,272	9,3	4 369 179
7	0,270	9,5	4 550 193
8	0,267	9,7	4 772 923
9	0,265	10,0	4 997 568
10	0,262	10,3	5 241 364
11	0,260	10,5	5 498 693
12	0,258	10,8	5 767 628
13	0,256	11,1	6 043 526
14	0,254	11,4	6 336 224
15	0,253	11,5	6 558 970
16	0,252	11,7	6 788 474
17	0,251	11,8	7 024 937
18	0,250	12,0	7 268 582
19	0,249	12,1	7 519 638

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	326 516	103 643	224 477	675 431	24 464	135 453
2007	343 616	109 071	234 988	707 058	24 574	141 931
2008	361 854	114 860	245 097	737 477	24 635	148 392
2009	381 243	121 014	257 149	773 741	24 880	155 803
2010	411 766	119 029	265 681	812 291	25 797	163 456
2011	444 813	128 581	319 942	978 186	29 946	190 147
2012	475 495	137 450	355 786	1 087 775	32 143	208 865
2013	620 544	179 379	398 269	1 217 663	34 771	245 063
2014	834 644	241 270	437 461	1 337 489	36 951	288 782
2015	1 048 156	298 865	457 907	1 609 965	42 728	345 762
2016	1 290 489	367 962	543 990	1 912 626	48 915	416 398
2017	1 473 911	420 261	610 029	2 144 811	52 928	470 194
2018	1 525 618	435 005	631 429	2 220 054	52 928	486 504
2019	1 577 325	449 748	652 830	2 295 298	52 928	502 813
2020	1 685 716	409 656	642 626	2 351 268	52 928	514 219
2021	1 731 919	420 884	660 240	2 415 713	52 928	528 168
2022	1 778 122	432 112	677 853	2 480 158	52 928	542 117
2023	1 824 326	443 340	695 467	2 544 603	52 928	556 066
2024	1 870 529	454 568	713 080	2 609 048	52 928	570 015
2025	1 277 130	310 363	730 694	2 673 494	52 928	504 461

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	125 665	40 594	93 396	282 801	9 725	55 218
2007	131 042	42 331	97 392	294 901	9 725	57 539
2008	136 419	44 067	101 389	307 002	9 725	59 860
2009	141 796	45 804	105 385	319 102	9 725	62 181
2010	151 113	44 454	105 063	323 253	9 725	63 361
2011	156 634	46 078	108 902	335 063	9 725	65 640
2012	162 155	47 702	112 740	346 873	9 725	67 920
2013	167 676	49 327	116 579	358 683	9 725	70 199
2014	173 197	50 951	120 417	370 493	9 725	72 478
2015	181 184	52 575	108 937	385 437	9 725	73 786
2016	188 034	54 563	113 055	400 009	9 725	76 539
2017	194 885	56 550	117 174	414 582	9 725	79 292
2018	201 735	58 538	121 292	429 154	9 725	82 044
2019	208 585	60 526	125 411	443 726	9 725	84 797
2020	222 931	55 133	123 541	454 878	9 732	86 621
2021	230 081	56 902	127 503	469 466	9 732	89 368
2022	237 230	58 670	131 465	484 054	9 732	92 115
2023	244 380	60 438	135 427	498 642	9 732	94 862
2024	251 529	62 206	139 389	513 231	9 732	97 609
2025	258 679	63 974	143 351	527 819	9 732	100 355

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	91 326	28 801	58 363	179 575	6 938	36 500
2007	95 153	30 008	60 742	186 893	6 938	37 973
2008	98 989	31 218	63 189	194 425	6 946	39 477
2009	104 837	33 063	65 643	201 973	6 954	41 247
2010	111 553	32 038	65 341	204 284	6 954	42 017
2011	117 387	33 714	67 902	212 290	6 954	43 825
2012	126 366	36 292	70 463	220 296	6 954	46 037
2013	132 814	38 144	73 023	228 302	6 954	47 924
2014	137 471	39 482	75 667	236 567	6 961	49 615
2015	144 090	40 819	68 586	246 586	6 961	50 704
2016	149 503	42 353	71 707	257 809	7 015	52 839
2017	154 915	43 886	74 384	267 432	7 022	54 764
2018	160 327	45 419	77 066	277 076	7 030	56 692
2019	165 740	46 952	79 754	286 740	7 037	58 622
2020	177 107	42 762	79 943	299 102	7 167	60 608
2021	180 208	43 510	82 367	308 172	7 257	62 151
2022	183 309	44 259	83 784	313 475	7 257	63 208
2023	189 014	45 636	86 261	322 742	7 347	65 100
2024	192 158	46 396	88 773	332 141	7 438	66 691
2025	195 303	47 155	90 226	337 576	7 438	67 770

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	179 944 480	46 172 227	9 101 699	135 453	235 353 859
2007	187 598 232	49 547 702	9 502 007	141 931	246 789 872
2008	195 263 384	53 114 262	9 996 993	148 392	258 523 032
2009	203 117 386	57 589 664	10 531 708	155 803	271 394 561
2010	208 382 731	63 600 226	10 975 288	163 456	283 121 701
2011	219 736 423	81 001 904	11 575 928	190 147	312 504 402
2012	229 505 736	94 517 488	12 195 058	208 865	336 427 147
2013	243 136 231	128 500 990	12 724 325	245 063	384 606 610
2014	256 862 553	179 486 022	13 372 260	288 782	450 009 617
2015	268 383 669	251 115 874	14 056 650	345 762	533 901 955
2016	282 037 638	337 757 064	14 800 982	416 398	635 012 082
2017	294 586 940	431 530 135	15 554 122	470 194	742 141 390
2018	304 813 142	458 972 099	16 374 850	486 504	780 646 596
2019	315 039 345	487 634 070	17 141 510	502 813	820 317 738
2020	320 477 746	515 338 793	18 099 041	514 219	854 429 799
2021	329 176 953	544 193 709	18 823 558	528 168	892 722 389
2022	337 876 160	574 338 806	19 597 277	542 117	932 354 361
2023	346 575 367	605 812 032	20 391 005	556 066	973 334 471
2024	355 274 575	638 491 938	21 205 270	570 015	1 015 541 798
2025	357 414 797	482 190 275	22 209 841	504 461	862 319 374

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	123 838 032	16 759 615	1 684 800	55 218	142 337 666
2007	129 058 905	17 781 804	1 782 980	57 539	148 681 228
2008	134 279 777	18 838 264	1 882 693	59 860	155 060 595
2009	139 500 650	20 042 685	1 942 210	62 181	161 547 726
2010	142 582 572	21 070 453	2 015 523	63 361	165 731 909
2011	147 725 298	22 415 309	2 105 615	65 640	172 311 862
2012	152 868 024	23 821 299	2 219 687	67 920	178 976 930
2013	158 010 751	25 307 011	2 279 236	70 199	185 667 197
2014	163 153 477	26 867 320	2 385 117	72 478	192 478 392
2015	167 009 422	28 339 292	2 498 312	73 786	197 920 812
2016	173 254 774	30 207 296	2 574 571	76 539	206 113 180
2017	179 500 127	32 157 486	2 723 640	79 292	214 460 544
2018	185 745 479	34 197 613	2 833 592	82 044	222 858 729
2019	191 990 831	36 329 439	2 987 761	84 797	231 392 828
2020	195 085 901	38 077 139	3 114 170	86 621	236 363 832
2021	201 284 084	40 377 640	3 271 417	89 368	245 022 509
2022	207 482 267	42 783 243	3 446 373	92 115	253 803 998
2023	213 680 450	45 297 210	3 627 956	94 862	262 700 478
2024	219 878 633	47 911 144	3 816 426	97 609	271 703 812
2025	226 076 816	50 651 305	3 983 997	100 355	280 812 473

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b**
**KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	55 305 108	14 094 902	3 348 188	36 500	72 784 698
2007	57 522 782	14 938 007	3 499 593	37 973	75 998 355
2008	59 744 372	15 826 697	3 649 879	39 477	79 260 424
2009	62 016 391	17 096 435	3 808 306	41 247	82 962 379
2010	63 291 650	18 036 755	3 983 934	42 017	85 354 356
2011	65 772 968	19 426 290	4 175 364	43 825	89 418 448
2012	68 335 910	21 361 981	4 369 179	46 037	94 113 107
2013	70 836 892	23 000 294	4 550 193	47 924	98 435 303
2014	73 292 311	24 488 872	4 772 923	49 615	102 603 722
2015	75 150 904	25 968 485	4 997 568	50 704	106 167 662
2016	77 971 433	27 850 253	5 241 364	52 839	111 115 888
2017	80 764 827	29 669 067	5 498 693	54 764	115 987 351
2018	83 558 559	31 574 548	5 767 628	56 692	120 957 427
2019	86 352 629	33 566 949	6 043 526	58 622	126 021 727
2020	87 885 969	36 005 454	6 336 224	60 608	130 288 255
2021	89 477 054	38 019 428	6 558 970	62 151	134 117 604
2022	91 000 415	39 764 581	6 788 474	63 208	137 616 678
2023	92 664 457	42 489 958	7 024 937	65 100	142 244 452
2024	94 262 521	44 853 147	7 268 582	66 691	146 450 941
2025	95 789 368	46 881 097	7 519 638	67 770	150 257 873

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=25,38%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
			netto	0,06	0,08	0,2538	0,25	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-132333262	0	-132333262	-132333262	-132333262	-132333262	-132333262	-132333262
2007	-141374790	0	-141374790	-133372444	-130902584	-112752835	-113099833	-108749839
2008	-141374790	0	-141374790	-125823060	-121206096	-89925521	-90479866	-83653722
2009	-892876	26884456	25991580	21823032	20632954	13185577	13307689	11830487
2010	-253402	32035436	31782035	25174348	23360744	12858895	13017921	11127773
2011	-892876	50774092	49881216	37274146	33948317	16095871	16345076	13434461
2012	-892876	63337110	62444234	44020721	39350459	16070348	16369381	12936959
2013	6869704	100504109	107373813	71409718	62651588	22038743	22517920	17111769
2014	-892876	154927503	154034628	96643230	83220116	25215193	25842722	18883023
2015	-892876	229813481	228920606	135497754	114517296	29887137	30725203	21587120
2016	-892876	317783014	316890138	176949798	146781448	32996179	34025819	22986624
2017	-18336459	411693495	393357036	207215579	168704090	32666104	33789112	21948762
2018	-892876	436830440	435937564	216647613	173116804	28872887	29957401	18711304
2019	-892876	462903183	462010307	216608460	169880231	24404677	25399285	15254152
2020	8148653	487777712	495926364	219348709	168843606	20892677	21811072	12595350
2021	-892876	513582276	512689400	213927373	161621080	17226090	18038654	10016224
2022	-892876	540933685	540040809	212585057	157632764	14471530	15200797	8115830
2023	-2171824	568389542	566217718	210273113	153031068	12101155	12750089	6545554
2024	-253402	597387045	597133644	209202064	149432114	10178186	10757003	5309959
2025	-892876	431249027	430356152	142238307	99718712	5850357	6202085	2943773

**ENPV**    20653102561542001449                      0    10144268    -93397699

**BCR**                      6,17                      4,94                      1,00                      1,03                      0,78

**3.6.5 Odcinek V od km 408+588 (rejon węzła „Przygodzice”) do km 437+097 (rejon węzła „Hanulin”)**

**FORMULARZ 1**

**NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)**

ROK	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006	14 698 944			14 698 944
2007			1 321 099	1 321 099
2008			1 321 099	1 321 099
2009			1 321 099	1 321 099
2010		2 267 265		2 267 265
2011			1 321 099	1 321 099
2012			1 321 099	1 321 099
2013	14 698 944			14 698 944
2014			1 321 099	1 321 099
2015			1 321 099	1 321 099
2016			1 321 099	1 321 099
2017		2 267 265		2 267 265
2018			1 321 099	1 321 099
2019			1 321 099	1 321 099
2020	14 698 944			14 698 944
2021			1 321 099	1 321 099
2022			1 321 099	1 321 099
2023			1 321 099	1 321 099
2024		2 267 265		2 267 265
2025			1 321 099	1 321 099

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ 1a**

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	106 045 333				106 045 333
2007	106 045 333				106 045 333
2008	106 045 333				106 045 333
2009				2 686 118	2 686 118
2010				2 686 118	2 686 118
2011				2 686 118	2 686 118
2012				2 686 118	2 686 118
2013			4 609 905		4 609 905
2014				2 686 118	2 686 118
2015				2 686 118	2 686 118
2016				2 686 118	2 686 118
2017		29 886 555			29 886 555
2018				2 686 118	2 686 118
2019				2 686 118	2 686 118
2020				2 686 118	2 686 118
2021				2 686 118	2 686 118
2022				2 686 118	2 686 118
2023			4 609 905		4 609 905
2024				2 686 118	2 686 118
2025				2 686 118	2 686 118

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ 2**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	7024	1703	841	1383	90	11040	46,56	38,00
2007	7311	1773	875	1439	90	11488	46,55	38,00
2008	7598	1843	909	1496	90	11935	46,50	38,00
2009	7885	1912	944	1552	90	12383	46,40	38,00
2010	8391	1853	939	1570	90	12843	46,30	38,00
2011	8692	1920	973	1626	90	13302	46,30	37,00
2012	8994	1986	1007	1683	90	13760	46,30	36,00
2013	9296	2053	1041	1739	90	14219	46,00	36,00
2014	9598	2120	1075	1796	90	14678	45,00	35,00
2015	10036	2186	972	1868	90	15152	45,00	35,00
2016	10412	2268	1008	1937	90	15715	44,40	35,00
2017	10787	2350	1044	2007	90	16279	43,00	34,00
2018	11163	2432	1081	2077	90	16842	43,00	33,00
2019	11538	2514	1117	2147	90	17406	42,00	30,00
2020	12328	2289	1099	2199	90	18006	30,00	28,00
2021	12723	2362	1135	2269	90	18579	28,00	25,00
2022	13118	2436	1170	2340	90	19153	25,14	22,32
2023	13512	2509	1205	2410	90	19726	25,14	20,00
2024	13907	2582	1240	2481	90	20300	20,00	19,00
2025	14302	2655	1275	2551	90	20874	21,60	18,90

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ 2a**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	7024	1703	841	1383	90	10288	108,60	77,90
2007	7311	1773	875	1439	90	10716	108,60	77,90
2008	7598	1843	909	1496	90	11144	108,60	77,90
2009	7885	1912	944	1552	90	11572	108,60	77,90
2010	8391	1853	939	1570	90	12011	108,60	77,90
2011	8692	1920	973	1626	90	12439	108,60	77,90
2012	8994	1986	1007	1683	90	12867	108,60	77,90
2013	9296	2053	1041	1739	90	13295	108,60	77,90
2014	9598	2120	1075	1796	90	13724	108,60	77,90
2015	10036	2186	972	1868	90	14166	108,60	77,90
2016	10412	2268	1008	1937	90	14664	108,60	77,90
2017	10787	2350	1044	2007	90	15163	108,60	77,90
2018	11163	2432	1081	2077	90	15662	108,60	77,90
2019	11538	2514	1117	2147	90	16160	108,60	77,90
2020	12328	2289	1099	2199	90	16692	108,60	77,80
2021	12723	2362	1135	2269	90	17196	108,60	77,80
2022	13118	2436	1170	2340	90	17699	108,60	77,80
2023	13512	2509	1205	2410	90	18202	108,60	77,80
2024	13907	2582	1240	2481	90	18706	108,60	77,80
2025	14302	2655	1275	2551	90	19209	108,60	77,80

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana



## FORMULARZ 2b

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY  $V_{pdr}$ 

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	474	115	57	93	13	752	52,53	44,42
2007	486	118	58	96	13	771	52,52	44,42
2008	499	121	60	98	13	791	52,50	44,42
2009	512	124	61	101	13	811	52,40	44,42
2010	539	119	60	101	13	832	52,30	44,42
2011	559	123	63	105	13	862	52,20	44,42
2012	579	128	65	108	13	893	52,10	44,42
2013	599	132	67	112	13	924	52,10	44,42
2014	619	137	69	116	13	954	52,10	44,42
2015	648	141	63	121	13	986	52,00	44,42
2016	692	151	67	129	13	1051	51,96	44,42
2017	735	160	71	137	13	1116	51,96	44,42
2018	778	170	75	145	13	1181	51,96	44,42
2019	821	179	80	153	13	1246	51,96	44,42
2020	895	166	80	160	13	1313	51,96	44,42
2021	943	175	84	168	13	1384	51,96	44,42
2022	991	184	88	177	13	1454	51,96	44,42
2023	1040	193	93	185	13	1524	51,96	44,42
2024	1088	202	97	194	13	1594	51,96	44,42
2025	1137	211	101	203	13	1665	51,96	44,42

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## FORMULARZ F3

## KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	93 897 025	46 897 338	34 114 917	82 115 734	4 173 063	261 198 077
2007	97 736 499	48 814 756	35 509 194	85 471 805	4 173 063	271 705 317
2008	101 584 028	50 735 236	36 903 471	88 827 876	4 173 063	282 223 675
2009	105 442 560	52 659 900	38 297 748	92 183 946	4 173 063	292 757 218
2010	112 228 797	51 040 643	38 125 235	93 247 057	4 173 063	298 814 794
2011	116 265 287	52 876 402	39 572 638	96 915 306	4 180 861	309 810 493
2012	120 301 777	54 712 162	41 025 329	100 605 390	4 188 658	320 833 316
2013	124 410 814	56 573 041	42 401 854	103 981 007	4 188 658	331 555 375
2014	128 699 335	58 496 069	43 862 478	107 703 844	4 196 456	342 958 183
2015	134 578 415	60 335 362	39 663 910	112 000 955	4 196 456	350 775 099
2016	139 801 395	62 663 808	41 148 061	116 191 828	4 196 456	364 001 548
2017	145 296 626	65 095 175	42 730 993	120 832 749	4 205 702	378 161 246
2018	150 354 824	67 361 328	44 320 803	125 505 006	4 214 948	391 756 909
2019	155 758 967	69 758 260	46 128 807	131 171 367	4 242 687	407 060 088
2020	171 661 948	65 340 466	45 641 813	135 460 222	4 264 115	422 368 563
2021	178 246 427	67 838 719	47 481 366	141 532 319	4 296 258	439 395 089
2022	185 380 923	70 542 271	49 353 249	147 714 794	4 328 748	457 319 986
2023	190 959 143	72 664 929	51 193 949	153 757 188	4 356 874	472 932 083
2024	199 885 892	76 071 055	52 867 680	159 033 415	4 370 465	492 228 508
2025	204 484 613	77 818 003	54 386 530	163 627 880	4 371 824	504 688 850

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	81 422 407	42 695 391	27 983 043	64 154 178	3 146 521	219 401 540
2007	84 833 202	44 483 906	29 155 257	66 841 605	3 146 521	228 460 492
2008	88 243 998	46 272 422	30 327 470	69 529 032	3 146 521	237 519 443
2009	91 654 793	48 060 938	31 499 683	72 216 459	3 146 521	246 578 395
2010	97 610 652	46 612 476	31 382 217	73 106 193	3 146 521	251 858 059
2011	101 111 310	48 284 162	32 507 692	75 728 036	3 146 521	260 777 721
2012	104 611 968	49 955 847	33 633 168	78 349 879	3 146 521	269 697 383
2013	108 112 625	51 627 533	34 758 643	80 971 721	3 146 521	278 617 044
2014	111 613 283	53 299 219	35 884 119	83 593 564	3 146 521	287 536 706
2015	116 702 937	54 970 904	32 446 768	86 922 090	3 146 521	294 189 221
2016	120 833 519	56 916 544	33 595 188	89 998 609	3 146 521	304 490 382
2017	124 964 101	58 862 183	34 743 609	93 075 129	3 146 521	314 791 543
2018	129 094 684	60 807 823	35 892 029	96 151 648	3 146 521	325 092 705
2019	133 225 266	62 753 462	37 040 450	99 228 167	3 146 521	335 393 866
2020	142 135 250	57 061 013	36 394 268	101 464 241	3 146 183	340 200 955
2021	146 440 737	58 789 476	37 496 704	104 537 743	3 146 183	350 410 842
2022	150 746 223	60 517 938	38 599 140	107 611 244	3 146 183	360 620 730
2023	155 051 710	62 246 401	39 701 577	110 684 746	3 146 183	370 830 617
2024	159 357 197	63 974 863	40 804 013	113 758 248	3 146 183	381 040 505
2025	163 662 684	65 703 326	41 906 449	116 831 750	3 146 183	391 250 392

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	6 266 340	3 139 025	2 277 018	5 436 459	596 457	17 715 299
2007	6 434 183	3 223 087	2 337 970	5 581 984	596 457	18 173 682
2008	6 602 140	3 307 186	2 398 922	5 727 510	596 457	18 632 215
2009	6 770 982	3 391 582	2 459 875	5 873 035	596 457	19 091 931
2010	7 125 671	3 250 282	2 421 320	5 874 115	596 457	19 267 846
2011	7 393 866	3 372 436	2 512 048	6 094 219	596 457	19 969 026
2012	7 662 148	3 494 615	2 602 775	6 314 323	596 457	20 670 318
2013	7 929 234	3 616 430	2 693 502	6 534 428	596 457	21 370 051
2014	8 196 321	3 738 245	2 784 230	6 754 532	596 457	22 069 784
2015	8 581 620	3 860 478	2 520 510	7 031 805	596 457	22 590 870
2016	9 154 851	4 118 260	2 688 700	7 501 028	596 457	24 059 296
2017	9 727 528	4 375 875	2 856 891	7 970 250	596 457	25 527 001
2018	10 300 204	4 633 491	3 025 081	8 439 473	596 457	26 994 706
2019	10 872 881	4 891 106	3 193 271	8 908 696	596 457	28 462 411
2020	11 843 815	4 540 887	3 203 893	9 301 675	596 457	29 486 726
2021	12 484 248	4 786 427	3 377 137	9 804 647	596 457	31 048 916
2022	13 124 682	5 031 968	3 550 382	10 307 618	596 457	32 611 107
2023	13 765 115	5 277 508	3 723 627	10 810 590	596 457	34 173 298
2024	14 405 549	5 523 049	3 896 872	11 313 562	596 457	35 735 488
2025	15 045 982	5 768 589	4 070 117	11 816 534	596 457	37 297 679

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	36 681 627	4 606 860	41 288 487
2007	38 968 022	4 700 845	43 668 867
2008	41 370 140	4 796 397	46 166 538
2009	44 149 580	4 921 711	49 071 291
2010	48 281 919	5 047 026	53 328 944
2011	51 446 372	5 331 438	56 777 810
2012	54 752 800	5 636 611	60 389 411
2013	58 629 666	5 801 956	64 431 622
2014	63 711 960	6 144 598	69 856 558
2015	68 539 913	6 321 470	74 861 383
2016	74 159 148	6 505 145	80 664 292
2017	81 630 705	6 890 802	88 521 506
2018	86 933 427	7 305 243	94 238 670
2019	94 662 334	8 269 896	102 932 230
2020	145 724 215	9 117 832	154 842 047
2021	165 790 222	10 507 212	176 297 434
2022	195 901 221	12 110 188	208 011 409
2023	207 661 477	13 907 829	221 569 306
2024	276 397 165	15 062 755	291 459 920
2025	270 850 558	15 583 373	286 433 930

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a1**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	13 844 390	1 814 991	15 659 381
2007	14 718 575	1 852 019	16 570 593
2008	15 623 221	1 889 664	17 512 885
2009	16 650 956	1 939 035	18 589 990
2010	18 184 370	1 988 405	20 172 775
2011	19 374 266	2 045 182	21 419 448
2012	20 617 523	2 103 809	22 721 333
2013	21 932 427	2 165 523	24 097 950
2014	23 313 612	2 229 705	25 543 317
2015	25 078 350	2 293 887	27 372 236
2016	26 720 364	2 360 537	29 080 901
2017	28 433 218	2 429 039	30 862 257
2018	30 228 773	2 499 392	32 728 165
2019	32 099 626	2 572 214	34 671 839
2020	35 243 356	2 650 289	37 893 645
2021	37 360 639	2 726 912	40 087 551
2022	39 574 504	2 806 007	42 380 511
2023	41 887 938	2 887 573	44 775 511
2024	44 291 644	2 970 993	47 262 638
2025	46 812 844	3 057 503	49 870 347

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	2 193 341	569 260	2 762 601
2007	2 298 430	580 874	2 879 304
2008	2 407 462	592 681	3 000 143
2009	2 537 948	608 166	3 146 114
2010	2 743 679	623 651	3 367 330
2011	2 933 355	641 458	3 574 813
2012	3 132 101	659 846	3 791 948
2013	3 336 351	679 202	4 015 553
2014	3 550 935	699 333	4 250 268
2015	3 831 606	719 463	4 551 068
2016	4 209 269	740 367	4 949 637
2017	4 601 969	761 853	5 363 822
2018	5 014 856	783 918	5 798 775
2019	5 447 014	806 759	6 253 773
2020	6 106 151	830 179	6 936 330
2021	6 622 398	854 181	7 476 579
2022	7 164 045	878 956	8 043 001
2023	7 732 016	904 506	8 636 523
2024	8 324 927	930 637	9 255 564
2025	8 948 214	957 735	9 905 950

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	14 531 635	7 171 456	11 795 158	767 810	34 266 059
2007	15 434 123	7 616 840	12 527 697	783 474	36 362 133
2008	16 366 188	8 076 820	13 284 244	799 400	38 526 651
2009	17 428 281	8 600 970	14 146 332	820 285	40 995 868
2010	17 319 913	8 780 234	14 673 815	841 171	41 615 132
2011	18 953 975	9 608 612	16 058 229	888 573	45 509 389
2012	20 734 616	10 511 298	17 566 827	939 435	49 752 177
2013	22 058 965	11 182 670	18 688 845	966 993	52 897 473
2014	24 120 094	12 227 548	20 435 080	1 024 100	57 806 822
2015	25 594 629	11 375 391	21 862 079	1 053 578	59 885 678
2016	27 323 830	12 143 925	23 339 105	1 084 191	63 891 051
2017	29 987 679	13 327 857	25 614 476	1 148 467	70 078 479
2018	32 898 008	14 621 337	28 100 382	1 217 540	76 837 267
2019	38 495 061	17 108 916	32 881 198	1 378 316	89 863 491
2020	38 649 827	18 564 090	37 128 180	1 519 639	95 861 736
2021	45 965 341	22 077 841	44 155 682	1 751 202	113 950 066
2022	54 621 385	26 235 468	52 470 936	2 018 365	135 346 154
2023	64 616 971	31 036 498	62 072 996	2 317 972	160 044 436
2024	72 027 167	34 595 726	69 191 452	2 510 459	178 324 804
2025	76 631 625	36 807 316	73 614 632	2 597 229	189 650 802

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b1**

**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	6 240 261	3 079 609	5 065 147	302 498	14 687 515
2007	6 634 308	3 274 074	5 384 990	308 670	15 602 042
2008	7 041 321	3 474 937	5 715 358	314 944	16 546 560
2009	7 504 558	3 703 548	6 091 362	323 172	17 622 641
2010	7 463 704	3 783 683	6 323 416	331 401	17 902 204
2011	7 952 138	4 031 292	6 737 228	340 864	19 061 522
2012	8 463 306	4 290 426	7 170 301	350 635	20 274 667
2013	9 003 087	4 564 065	7 627 615	360 920	21 555 688
2014	9 570 079	4 851 498	8 107 983	371 617	22 901 178
2015	10 154 350	4 513 045	8 673 508	382 314	23 723 217
2016	10 819 238	4 808 550	9 241 432	393 423	25 262 643
2017	11 513 786	5 117 238	9 834 692	404 840	26 870 557
2018	12 238 866	5 439 496	10 454 031	416 565	28 548 959
2019	12 998 466	5 777 096	11 102 856	428 702	30 307 121
2020	12 178 115	5 849 331	11 698 662	441 715	30 167 824
2021	12 909 757	6 200 750	12 401 499	454 485	31 966 491
2022	13 674 775	6 568 199	13 136 398	467 668	33 847 040
2023	14 474 201	6 952 175	13 904 350	481 262	35 811 988
2024	15 305 883	7 351 645	14 703 289	495 166	37 855 982
2025	16 177 135	7 770 120	15 540 240	509 584	39 997 078

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4b2**

**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	838 632	413 870	680 708	94 877	2 028 087
2007	878 648	433 619	713 188	96 812	2 122 267
2008	919 880	453 967	746 656	98 780	2 219 284
2009	967 897	477 663	785 631	101 361	2 332 552
2010	951 087	482 148	805 782	103 942	2 342 959
2011	1 014 899	514 497	859 845	106 910	2 496 151
2012	1 081 698	548 361	916 439	109 974	2 656 472
2013	1 152 241	584 122	976 204	113 200	2 825 767
2014	1 226 353	621 693	1 038 994	116 555	3 003 595
2015	1 302 766	579 007	1 112 779	119 910	3 114 463
2016	1 430 076	635 590	1 221 524	123 395	3 410 584
2017	1 563 630	694 947	1 335 601	126 975	3 721 153
2018	1 703 638	757 173	1 455 191	130 653	4 046 655
2019	1 850 755	822 558	1 580 853	134 460	4 388 625
2020	1 768 116	849 253	1 698 505	138 363	4 454 237
2021	1 917 606	921 055	1 842 110	142 363	4 823 134
2022	2 074 452	996 390	1 992 781	146 493	5 210 116
2023	2 238 921	1 075 387	2 150 774	150 751	5 615 833
2024	2 410 779	1 157 933	2 315 866	155 106	6 039 684
2025	2 591 274	1 244 628	2 489 255	159 623	6 484 779

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,195	23,7	10 169 889
2007	0,192	24,4	10 614 334
2008	0,191	25,2	11 119 338
2009	0,189	25,8	11 569 860
2010	0,188	26,6	12 097 260
2011	0,187	27,4	12 714 400
2012	0,187	28,3	13 347 738
2013	0,186	29,1	13 960 218
2014	0,186	30,1	14 757 133
2015	0,186	31,0	15 516 528
2016	0,185	32,0	16 349 988
2017	0,184	33,0	17 225 314
2018	0,183	34,0	18 143 201
2019	0,182	35,0	19 041 230
2020	0,182	36,1	20 093 240
2021	0,181	37,0	21 033 940
2022	0,180	38,1	22 108 811
2023	0,179	38,9	23 079 902
2024	0,178	39,9	24 181 073
2025	0,178	41,0	25 419 322

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F5a****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,062	6,7	2 867 095
2007	0,062	6,9	3 011 047
2008	0,061	7,1	3 147 462
2009	0,060	7,2	3 238 327
2010	0,060	7,5	3 413 160
2011	0,058	7,5	3 492 165
2012	0,058	7,8	3 663 865
2013	0,057	7,9	3 805 389
2014	0,057	8,1	3 993 703
2015	0,057	8,4	4 183 427
2016	0,056	8,5	4 369 084
2017	0,056	8,8	4 612 854
2018	0,056	9,1	4 865 731
2019	0,056	9,4	5 128 083
2020	0,056	9,7	5 373 937
2021	0,055	9,8	5 593 614
2022	0,055	10,1	5 883 247
2023	0,055	10,4	6 183 790
2024	0,055	10,6	6 447 097
2025	0,054	10,8	6 695 345

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F5b****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,388	3,2	1 380 947
2007	0,386	3,3	1 428 872
2008	0,383	3,3	1 476 588
2009	0,380	3,4	1 524 508
2010	0,378	3,5	1 576 884
2011	0,374	3,6	1 644 557
2012	0,369	3,6	1 715 311
2013	0,365	3,7	1 781 572
2014	0,361	3,8	1 863 604
2015	0,357	3,9	1 942 060
2016	0,351	4,1	2 081 614
2017	0,347	4,3	2 228 612
2018	0,343	4,5	2 377 909
2019	0,338	4,6	2 529 524
2020	0,334	4,8	2 687 400
2021	0,329	5,0	2 851 559
2022	0,324	5,2	3 017 762
2023	0,320	5,4	3 191 605
2024	0,317	5,6	3 379 719
2025	0,314	5,8	3 572 136

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	501 786	159 276	349 091	1 050 385	38 662	209 920
2007	522 365	165 808	363 358	1 093 314	38 662	218 351
2008	543 242	172 435	377 626	1 136 244	38 662	226 821
2009	564 528	179 191	391 893	1 179 173	38 662	235 345
2010	601 553	173 890	390 128	1 192 772	38 662	239 700
2011	623 189	180 144	409 792	1 252 892	39 201	250 522
2012	644 825	186 398	429 847	1 314 209	39 740	261 502
2013	669 153	193 430	444 270	1 358 305	39 740	270 490
2014	700 139	202 387	464 911	1 421 415	40 279	282 913
2015	732 122	208 750	420 410	1 478 126	40 279	287 969
2016	766 762	218 628	436 141	1 533 434	40 279	299 524
2017	811 934	231 509	459 390	1 615 179	40 949	315 896
2018	840 200	239 568	483 164	1 698 764	41 619	330 331
2019	881 848	251 444	523 545	1 840 742	43 630	354 121
2020	1 170 296	284 399	535 676	1 959 953	45 360	399 568
2021	1 268 498	308 264	584 455	2 138 426	47 955	434 760
2022	1 397 393	339 588	642 198	2 349 702	51 107	477 999
2023	1 439 442	349 806	696 845	2 549 645	53 836	508 957
2024	1 717 924	417 483	740 271	2 708 536	55 568	563 978
2025	1 690 406	410 795	763 655	2 794 091	55 741	571 469

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	222 719	71 945	165 528	501 214	16 812	97 822
2007	232 049	74 959	172 462	522 210	16 812	101 849
2008	241 379	77 973	179 396	543 206	16 812	105 877
2009	250 709	80 986	186 330	564 202	16 812	109 904
2010	267 000	78 546	185 635	571 153	16 812	111 915
2011	276 575	81 363	192 293	591 637	16 812	115 868
2012	286 151	84 180	198 951	612 120	16 812	119 821
2013	295 727	86 996	205 608	632 604	16 812	123 775
2014	305 302	89 813	212 266	653 087	16 812	127 728
2015	319 224	92 630	191 933	679 092	16 812	129 969
2016	330 523	95 909	198 726	703 127	16 812	134 510
2017	341 821	99 187	205 519	727 163	16 812	139 050
2018	353 120	102 466	212 312	751 199	16 812	143 591
2019	364 419	105 745	219 106	775 235	16 812	148 132
2020	388 791	96 152	215 454	793 304	16 823	151 052
2021	400 568	99 065	221 981	817 335	16 823	155 577
2022	412 345	101 977	228 507	841 365	16 823	160 102
2023	424 122	104 890	235 034	865 395	16 823	164 626
2024	435 899	107 803	241 560	889 426	16 823	169 151
2025	447 676	110 715	248 086	913 456	16 823	173 676

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	31 297	9 934	21 695	65 278	5 145	13 335
2007	32 139	10 202	22 276	67 025	5 145	13 679
2008	32 985	10 470	22 856	68 773	5 145	14 023
2009	33 865	10 749	23 437	70 520	5 145	14 372
2010	35 677	10 313	23 070	70 533	5 145	14 474
2011	37 060	10 713	23 934	73 176	5 145	15 003
2012	38 446	11 114	24 799	75 819	5 145	15 532
2013	39 786	11 501	25 663	78 462	5 145	16 056
2014	41 126	11 888	26 527	81 104	5 145	16 579
2015	43 105	12 291	24 015	84 434	5 145	16 899
2016	46 004	13 117	25 617	90 068	5 145	17 995
2017	48 882	13 938	27 220	95 702	5 145	19 089
2018	51 760	14 759	28 822	101 336	5 145	20 182
2019	54 638	15 579	30 425	106 970	5 145	21 276
2020	59 517	14 464	30 526	111 689	5 145	22 134
2021	62 735	15 246	32 176	117 728	5 145	23 303
2022	65 953	16 028	33 827	123 768	5 145	24 472
2023	69 172	16 810	35 478	129 807	5 145	25 641
2024	72 390	17 592	37 128	135 847	5 145	26 810
2025	75 608	18 374	38 779	141 886	5 145	27 979

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca



**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	261 198 077	75 554 546	10 169 889	209 920	347 132 432
2007	271 705 317	80 031 001	10 614 334	218 351	362 569 002
2008	282 223 675	84 693 189	11 119 338	226 821	378 263 022
2009	292 757 218	90 067 159	11 569 860	235 345	394 629 583
2010	298 814 794	94 944 077	12 097 260	239 700	406 095 831
2011	309 810 493	102 287 199	12 714 400	250 522	425 062 614
2012	320 833 316	110 141 588	13 347 738	261 502	444 584 145
2013	331 555 375	117 329 094	13 960 218	270 490	463 115 176
2014	342 958 183	127 663 381	14 757 133	282 913	485 661 610
2015	350 775 099	134 747 061	15 516 528	287 969	501 326 657
2016	364 001 548	144 555 343	16 349 988	299 524	525 206 403
2017	378 161 246	158 599 985	17 225 314	315 896	554 302 441
2018	391 756 909	171 075 937	18 143 201	330 331	581 306 379
2019	407 060 088	192 795 721	19 041 230	354 121	619 251 159
2020	422 368 563	250 703 783	20 093 240	399 568	693 565 155
2021	439 395 089	290 247 500	21 033 940	434 760	751 111 289
2022	457 319 986	343 357 563	22 108 811	477 999	823 264 358
2023	472 932 083	381 613 742	23 079 902	508 957	878 134 684
2024	492 228 508	469 784 725	24 181 073	563 978	986 758 283
2025	504 688 850	476 084 732	25 419 322	571 469	1 006 764 374

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	219 401 540	30 346 896	2 867 095	97 822	252 713 352
2007	228 460 492	32 172 635	3 011 047	101 849	263 746 023
2008	237 519 443	34 059 444	3 147 462	105 877	274 832 226
2009	246 578 395	36 212 631	3 238 327	109 904	286 139 257
2010	251 858 059	38 074 980	3 413 160	111 915	293 458 113
2011	260 777 721	40 480 969	3 492 165	115 868	304 866 724
2012	269 697 383	42 996 000	3 663 865	119 821	316 477 069
2013	278 617 044	45 653 637	3 805 389	123 775	328 199 846
2014	287 536 706	48 444 495	3 993 703	127 728	340 102 632
2015	294 189 221	51 095 453	4 183 427	129 969	349 598 070
2016	304 490 382	54 343 544	4 369 084	134 510	363 337 519
2017	314 791 543	57 732 814	4 612 854	139 050	377 276 261
2018	325 092 705	61 277 124	4 865 731	143 591	391 379 151
2019	335 393 866	64 978 960	5 128 083	148 132	405 649 041
2020	340 200 955	68 061 469	5 373 937	151 052	413 787 412
2021	350 410 842	72 054 043	5 593 614	155 577	428 214 076
2022	360 620 730	76 227 551	5 883 247	160 102	442 891 629
2023	370 830 617	80 587 499	6 183 790	164 626	457 766 533
2024	381 040 505	85 118 620	6 447 097	169 151	472 775 372
2025	391 250 392	89 867 425	6 695 345	173 676	487 986 838

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	17 715 299	4 790 688	1 380 947	13 335	23 900 269
2007	18 173 682	5 001 571	1 428 872	13 679	24 617 803
2008	18 632 215	5 219 427	1 476 588	14 023	25 342 253
2009	19 091 931	5 478 666	1 524 508	14 372	26 109 477
2010	19 267 846	5 710 289	1 576 884	14 474	26 569 493
2011	19 969 026	6 070 965	1 644 557	15 003	27 699 551
2012	20 670 318	6 448 420	1 715 311	15 532	28 849 581
2013	21 370 051	6 841 320	1 781 572	16 056	30 008 999
2014	22 069 784	7 253 863	1 863 604	16 579	31 203 831
2015	22 590 870	7 665 531	1 942 060	16 899	32 215 360
2016	24 059 296	8 360 221	2 081 614	17 995	34 519 127
2017	25 527 001	9 084 975	2 228 612	19 089	36 859 677
2018	26 994 706	9 845 430	2 377 909	20 182	39 238 227
2019	28 462 411	10 642 398	2 529 524	21 276	41 655 608
2020	29 486 726	11 390 567	2 687 400	22 134	43 586 827
2021	31 048 916	12 299 713	2 851 559	23 303	46 223 491
2022	32 611 107	13 253 117	3 017 762	24 472	48 906 458
2023	34 173 298	14 252 356	3 191 605	25 641	51 642 899
2024	35 735 488	15 295 248	3 379 719	26 810	54 437 265
2025	37 297 679	16 390 729	3 572 136	27 979	57 288 523

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## FORMULARZ 8

ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I  
KORZYŚCI

EIRR=28,00%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
			netto	0,06	0,08	0,2800	0,25	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-91346389	0	-91346389	-91346389	-91346389	-91346389	-91346389	-91346389
2007	-104724234	0	-104724234	-98796448	-96966884	-81816715	-83779388	-80557104
2008	-104724234	0	-104724234	-93204196	-89784152	-63920017	-67023510	-61967003
2009	-1365019	82380849	81015830	68022453	64312977	38632642	41480104	36875662
2010	-418853	86068225	85649372	67842324	62954845	31908291	35081982	29988225
2011	-1365019	92496340	91131321	68098624	62022446	26524174	29861911	24544314
2012	-1365019	99257494	97892475	69010332	61688864	22259651	25661924	20280992
2013	10089039	104906331	114995370	76478488	67098693	20428865	24116276	18326388
2014	-1365019	114355147	112990128	70891404	61045050	15681920	18956597	13851400
2015	-1365019	119513226	118148208	69931742	59103518	12810931	15857583	11141328
2016	-1365019	127349758	125984739	70349219	58355310	10672504	13527508	9138699
2017	-27619290	140166503	112547213	59288467	48269570	7448657	9667732	6279974
2018	-1365019	150689001	149323982	74209444	59298607	7720895	10261465	6409281
2019	-1365019	171946510	170581491	79975259	62722460	6890723	9377816	5632073
2020	12012826	236190915	248203741	109780754	84503704	7833144	10916115	6303784
2021	-1365019	276673722	275308703	114876702	86788784	6788011	9686563	5378605
2022	-1365019	331466271	330101252	129943131	96353408	6358645	9291524	4960820
2023	-3288806	368725252	365436446	135710093	98766124	5499512	8228897	4224495
2024	-418853	459545646	459126793	160852221	114896034	5398085	8270893	4082745
2025	-1365019	461489012	460123993	152076966	106616280	4226461	6631085	3147394

**ENPV**    1293990590    976699249                      0    44726688    -23304317

**BCR**                      5,37                      4,39                      1,00                      1,18                      1,14

### 3.6.6 Odcinek VI od km 437+097 (rejon węzła „Hanulin”) do km 449+655 (węzeł „Piaski”)

#### FORMULARZ 1

##### NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)

ROK	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006	6 035 328			6 035 328
2007			542 438	542 438
2008			542 438	542 438
2009			542 438	542 438
2010		930 930		930 930
2011			542 438	542 438
2012			542 438	542 438
2013	6 035 328			6 035 328
2014			542 438	542 438
2015			542 438	542 438
2016			542 438	542 438
2017		930 930		930 930
2018			542 438	542 438
2019			542 438	542 438
2020	6 035 328			6 035 328
2021			542 438	542 438
2022			542 438	542 438
2023			542 438	542 438
2024		930 930		930 930
2025			542 438	542 438

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

#### FORMULARZ 1a

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont częściowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	106 045 333				106 045 333
2007	106 045 333				106 045 333
2008	106 045 333				106 045 333
2009				1 183 215	1 183 215
2010				1 183 215	1 183 215
2011				1 183 215	1 183 215
2012				1 183 215	1 183 215
2013			2 030 629		2 030 629
2014				1 183 215	1 183 215
2015				1 183 215	1 183 215
2016				1 183 215	1 183 215
2017		13 164 803			13 164 803
2018				1 183 215	1 183 215
2019				1 183 215	1 183 215
2020				1 183 215	1 183 215
2021				1 183 215	1 183 215
2022				1 183 215	1 183 215
2023			2 030 629		2 030 629
2024				1 183 215	1 183 215
2025				1 183 215	1 183 215

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ 2**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	6273	1426	964	1111	45	9818	46,76	40,77
2007	6544	1487	1005	1159	45	10241	46,00	40,30
2008	6816	1549	1047	1207	45	10664	45,00	39,50
2009	7088	1611	1089	1255	45	11087	44,00	39,00
2010	7509	1626	1050	1292	45	11522	43,00	38,00
2011	7793	1688	1089	1341	45	11956	42,00	37,00
2012	8077	1749	1129	1390	45	12390	41,00	36,00
2013	8361	1811	1169	1439	45	12825	40,00	35,00
2014	8645	1872	1208	1487	45	13259	39,00	34,00
2015	9094	1879	1166	1523	45	13707	38,00	33,00
2016	9443	1951	1211	1581	45	14231	37,00	32,00
2017	9792	2023	1255	1639	45	14755	36,00	31,00
2018	10141	2095	1300	1698	45	15279	35,00	30,00
2019	10490	2168	1345	1756	45	15804	34,00	19,00
2020	11100	2142	1292	1749	45	16328	30,00	28,00
2021	11463	2212	1334	1806	45	16860	28,00	25,00
2022	11826	2282	1376	1864	45	17392	25,14	22,32
2023	12189	2352	1418	1921	45	17924	25,14	22,32
2024	12552	2422	1460	1978	45	18457	23,00	20,00
2025	12914	2492	1503	2035	45	18989	21,00	19,00

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ 2a**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	6273	1426	964	1111	45	7573	108,60	77,90
2007	6544	1487	1005	1159	45	7909	108,60	77,90
2008	6816	1549	1047	1207	45	8244	108,60	77,90
2009	7088	1611	1089	1255	45	8580	108,60	77,90
2010	7509	1626	1050	1292	45	8925	108,60	77,90
2011	7793	1688	1089	1341	45	9261	108,60	77,90
2012	8077	1749	1129	1390	45	9597	108,60	77,90
2013	8361	1811	1169	1439	45	9934	108,60	77,90
2014	8645	1872	1208	1487	45	10270	108,60	77,90
2015	9094	1879	1166	1523	45	10617	108,60	77,90
2016	9443	1951	1211	1581	45	11021	108,60	77,90
2017	9792	2023	1255	1639	45	11426	108,60	77,90
2018	10141	2095	1300	1698	45	11831	108,60	77,90
2019	10490	2168	1345	1756	45	12236	108,60	77,90
2020	11100	2142	1292	1749	45	12641	108,60	77,80
2021	11463	2212	1334	1806	45	13045	108,60	77,80
2022	11826	2282	1376	1864	45	13450	108,60	77,80
2023	12189	2352	1418	1921	45	13855	108,60	77,80
2024	12552	2422	1460	1978	45	14260	108,60	77,80
2025	12914	2492	1503	2035	45	14665	108,60	77,80

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

## FORMULARZ 2b

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V<sub>pdr</sub>V<sub>pdr</sub>

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	1433	326	220	254	12	2245	52,70	44,65
2007	1490	339	229	264	12	2333	52,70	44,65
2008	1546	351	237	274	12	2420	52,70	44,65
2009	1602	364	246	284	12	2507	52,70	44,65
2010	1691	366	236	291	12	2597	52,70	44,65
2011	1755	380	245	302	12	2695	52,70	44,65
2012	1820	394	254	313	12	2793	52,70	44,65
2013	1884	408	263	324	12	2891	52,70	44,65
2014	1948	422	272	335	12	2989	52,70	44,65
2015	2049	423	263	343	12	3090	52,70	44,65
2016	2128	440	273	356	12	3209	52,70	44,65
2017	2208	456	283	370	12	3329	52,70	43,64
2018	2287	473	293	383	12	3448	52,54	43,64
2019	2367	489	303	396	12	3568	52,54	43,64
2020	2506	483	292	395	12	3687	52,54	43,64
2021	2592	500	302	409	12	3815	52,54	43,28
2022	2679	517	312	422	12	3942	52,54	43,28
2023	2766	534	322	436	12	4069	52,54	43,28
2024	2853	550	332	450	12	4197	52,54	43,28
2025	2940	567	342	463	12	4324	52,54	43,28

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## FORMULARZ F3

## KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	34 419 437	16 111 680	15 974 961	26 860 185	852 513	94 218 777
2007	35 962 856	16 828 213	16 678 663	28 059 571	853 128	98 382 431
2008	37 528 158	17 552 543	17 395 657	29 296 186	854 320	102 626 865
2009	39 110 810	18 286 378	18 106 320	30 513 390	855 121	106 872 019
2010	41 529 463	18 498 081	17 491 024	31 504 856	856 722	109 880 146
2011	43 196 338	19 233 867	18 187 663	32 803 028	858 322	114 279 218
2012	44 870 206	19 972 281	18 886 855	34 108 960	859 923	118 698 224
2013	46 551 068	20 713 323	19 588 598	35 422 650	861 524	123 137 163
2014	48 254 576	21 465 639	20 300 988	36 762 948	863 422	127 647 573
2015	50 887 139	21 590 764	19 630 761	37 771 956	865 321	130 745 941
2016	52 973 236	22 469 984	20 431 088	39 366 964	867 219	136 108 491
2017	55 069 189	23 352 951	21 234 890	40 972 729	869 117	141 498 876
2018	57 174 998	24 239 664	22 042 166	42 589 252	871 015	146 917 095
2019	59 308 704	25 140 131	23 538 052	46 232 003	897 248	155 116 138
2020	63 464 033	25 100 927	22 014 058	44 246 171	875 414	155 700 604
2021	65 940 806	26 077 440	22 916 074	46 259 328	882 013	162 075 662
2022	68 621 664	27 133 108	23 833 923	48 309 270	888 683	168 786 649
2023	70 726 790	27 965 478	24 565 083	49 791 267	888 683	173 937 302
2024	73 346 784	29 002 715	25 473 199	51 811 597	894 458	180 528 753
2025	75 964 791	30 039 480	26 298 154	53 573 508	897 248	186 773 181

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	26 499 983	13 022 159	11 688 590	18 786 595	594 008	70 591 336
2007	27 680 403	13 602 220	12 209 249	19 623 429	594 008	73 709 308
2008	28 860 822	14 182 281	12 729 907	20 460 262	594 008	76 827 281
2009	30 041 242	14 762 342	13 250 566	21 297 095	594 008	79 945 254
2010	31 857 840	14 919 165	12 787 565	21 938 053	594 008	82 096 631
2011	33 062 312	15 483 224	13 271 034	22 767 481	594 008	85 178 059
2012	34 266 784	16 047 284	13 754 503	23 596 908	594 008	88 259 487
2013	35 471 256	16 611 343	14 237 971	24 426 336	594 008	91 340 915
2014	36 675 728	17 175 403	14 721 440	25 255 764	594 008	94 422 343
2015	38 578 453	17 236 215	14 202 387	25 852 288	594 008	96 463 352
2016	40 054 018	17 895 473	14 745 606	26 841 097	594 008	100 130 201
2017	41 529 582	18 554 731	15 288 825	27 829 906	594 008	103 797 051
2018	43 005 146	19 213 989	15 832 043	28 818 714	594 008	107 463 901
2019	44 480 711	19 873 247	16 375 262	29 807 523	594 008	111 130 751
2020	47 065 326	19 633 271	15 722 291	29 684 009	593 944	112 698 841
2021	48 576 499	20 263 656	16 227 103	30 637 103	593 944	116 298 306
2022	50 087 673	20 894 041	16 731 914	31 590 198	593 944	119 897 771
2023	51 598 847	21 524 426	17 236 726	32 543 292	593 944	123 497 235
2024	53 110 021	22 154 811	17 741 537	33 496 386	593 944	127 096 700
2025	54 621 195	22 785 196	18 246 349	34 449 481	593 944	130 696 165

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b****KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	7 781 979	3 653 514	3 628 887	6 072 314	225 984	21 362 678
2007	8 086 184	3 796 334	3 770 743	6 309 687	225 984	22 188 932
2008	8 390 389	3 939 153	3 912 600	6 547 059	225 984	23 015 186
2009	8 694 594	4 081 973	4 054 457	6 784 432	225 984	23 841 439
2010	9 182 160	4 108 246	3 896 577	6 959 664	225 984	24 372 631
2011	9 530 103	4 263 921	4 044 231	7 223 389	225 984	25 287 627
2012	9 878 045	4 419 596	4 191 885	7 487 114	225 984	26 202 623
2013	10 225 987	4 575 271	4 339 539	7 750 838	225 984	27 117 619
2014	10 573 929	4 730 946	4 487 193	8 014 563	225 984	28 032 615
2015	11 123 197	4 747 993	4 329 253	8 204 374	225 984	28 630 801
2016	11 554 850	4 932 247	4 497 256	8 522 758	225 984	29 733 094
2017	11 986 503	5 116 500	4 672 532	8 866 083	226 336	30 867 954
2018	12 421 369	5 301 671	4 840 798	9 185 365	226 336	31 975 538
2019	12 853 134	5 485 956	5 009 063	9 504 647	226 336	33 079 136
2020	13 605 500	5 421 909	4 811 870	9 469 913	226 336	33 535 528
2021	14 076 974	5 609 796	4 981 378	9 807 900	226 462	34 702 511
2022	14 548 449	5 797 683	5 148 218	10 136 393	226 462	35 857 203
2023	15 019 923	5 985 569	5 315 057	10 464 885	226 462	37 011 896
2024	15 491 398	6 173 456	5 481 896	10 793 377	226 462	38 166 588
2025	15 962 872	6 361 343	5 648 736	11 121 869	226 462	39 321 281

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	13 393 931	881 521	14 275 452
2007	14 494 495	909 996	15 404 490
2008	15 746 847	947 298	16 694 145
2009	17 183 896	984 509	18 168 406
2010	19 103 574	1 036 144	20 139 718
2011	20 877 728	1 094 534	21 972 261
2012	22 799 530	1 157 185	23 956 715
2013	24 900 905	1 225 162	26 126 067
2014	27 189 588	1 298 576	28 488 164
2015	30 198 077	1 376 439	31 574 516
2016	33 140 024	1 460 696	34 600 720
2017	36 341 109	1 551 571	37 892 680
2018	39 839 366	1 649 727	41 489 093
2019	43 651 233	2 680 726	46 331 959
2020	53 874 761	1 871 873	55 746 634
2021	61 332 735	2 157 110	63 489 845
2022	72 515 918	2 486 198	75 002 115
2023	76 912 943	2 558 468	79 471 411
2024	89 066 083	2 937 736	92 003 820
2025	103 290 633	3 182 397	106 473 030

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4a1**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	4 505 837	342 638	4 848 476
2007	4 802 554	349 629	5 152 183
2008	5 109 685	356 735	5 466 420
2009	5 457 602	366 056	5 823 658
2010	5 934 954	375 376	6 310 330
2011	6 335 177	386 094	6 721 271
2012	6 753 493	397 162	7 150 656
2013	7 195 929	408 813	7 604 741
2014	7 660 770	420 929	8 081 699
2015	8 290 142	433 046	8 723 188
2016	8 857 293	445 628	9 302 921
2017	9 449 271	458 560	9 907 831
2018	10 070 073	471 841	10 541 914
2019	10 717 293	485 589	11 202 882
2020	11 670 152	500 328	12 170 481
2021	12 393 062	514 793	12 907 855
2022	13 149 217	529 725	13 678 942
2023	13 939 668	545 123	14 484 791
2024	14 761 367	560 872	15 322 239
2025	15 623 436	577 203	16 200 639

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana



**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	2 715 804	214 645	2 930 449
2007	2 879 533	219 024	3 098 557
2008	3 048 920	223 476	3 272 396
2009	3 241 991	229 315	3 471 306
2010	3 510 948	235 153	3 746 101
2011	3 748 017	241 868	3 989 885
2012	3 995 808	248 801	4 244 609
2013	4 257 886	256 100	4 513 986
2014	4 533 239	263 690	4 796 929
2015	4 905 974	271 280	5 177 255
2016	5 244 423	279 162	5 523 586
2017	5 597 727	293 912	5 891 639
2018	5 986 436	302 425	6 288 860
2019	6 373 956	311 236	6 685 192
2020	6 943 471	320 272	7 263 743
2021	7 391 769	332 272	7 724 041
2022	7 860 902	341 910	8 202 812
2023	8 351 545	351 848	8 703 393
2024	8 861 911	362 013	9 223 924
2025	9 397 516	372 554	9 770 070

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	4 654 560	3 145 841	3 627 347	146 920	11 574 669
2007	5 012 954	3 388 065	3 906 647	151 666	12 459 331
2008	5 435 013	3 673 319	4 235 562	157 883	13 501 776
2009	5 873 590	3 969 737	4 577 349	164 085	14 584 761
2010	6 241 464	4 028 179	4 957 759	172 691	15 400 093
2011	6 842 587	4 416 137	5 435 246	182 422	16 876 392
2012	7 497 935	4 839 093	5 955 806	192 864	18 485 697
2013	8 217 556	5 303 529	6 527 420	204 194	20 252 700
2014	9 005 858	5 812 292	7 153 590	216 429	22 188 169
2015	9 579 785	5 943 662	7 761 724	229 406	23 514 578
2016	10 556 319	6 549 541	8 552 930	243 449	25 902 238
2017	11 627 457	7 214 116	9 420 787	258 595	28 520 955
2018	12 803 641	7 943 865	10 373 753	274 955	31 396 214
2019	21 521 256	13 352 604	17 436 930	446 788	52 757 577
2020	14 847 560	8 953 872	12 127 396	311 979	36 240 807
2021	17 669 238	10 655 494	14 432 125	359 518	43 116 376
2022	21 009 359	12 669 766	17 160 316	414 366	51 253 809
2023	22 283 315	13 438 029	18 200 875	426 411	54 348 631
2024	26 348 170	15 889 354	21 521 024	489 623	64 248 171
2025	29 367 494	17 710 168	23 987 190	530 400	71 595 252

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	1 903 289	1 286 361	1 483 253	57 106	4 730 009
2007	2 028 628	1 371 073	1 580 931	58 271	5 038 904
2008	2 158 132	1 458 599	1 681 854	59 456	5 358 042
2009	2 305 091	1 557 924	1 796 382	61 009	5 720 406
2010	2 388 893	1 541 768	1 897 561	62 563	5 890 785
2011	2 550 003	1 645 746	2 025 534	64 349	6 285 632
2012	2 718 662	1 754 598	2 159 505	66 194	6 698 958
2013	2 896 775	1 869 550	2 300 985	68 135	7 135 446
2014	3 083 909	1 990 324	2 449 630	70 155	7 594 019
2015	3 183 913	1 975 420	2 579 667	72 174	7 811 174
2016	3 401 742	2 110 570	2 756 156	74 271	8 342 738
2017	3 629 414	2 251 826	2 940 620	76 427	8 898 286
2018	3 867 223	2 399 372	3 133 298	78 640	9 478 534
2019	4 116 454	2 554 004	3 335 229	80 931	10 086 618
2020	4 190 186	2 526 906	3 422 518	83 388	10 222 997
2021	4 449 757	2 683 441	3 634 534	85 799	10 853 531
2022	4 721 266	2 847 176	3 856 302	88 287	11 513 031
2023	5 005 090	3 018 337	4 088 127	90 854	12 202 409
2024	5 300 503	3 196 486	4 329 418	93 479	12 919 886
2025	5 610 054	3 383 162	4 582 258	96 201	13 671 674

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	971 235	656 421	756 894	35 774	2 420 324
2007	1 029 791	695 997	802 527	36 504	2 564 818
2008	1 090 251	736 860	849 644	37 246	2 714 001
2009	1 159 297	783 525	903 452	38 219	2 884 494
2010	1 196 467	772 188	950 385	39 192	2 958 231
2011	1 277 263	824 333	1 014 563	40 311	3 156 470
2012	1 361 847	878 922	1 081 750	41 467	3 363 986
2013	1 451 172	936 572	1 152 704	42 683	3 583 130
2014	1 545 022	997 142	1 227 251	43 948	3 813 363
2015	1 595 222	989 737	1 292 480	45 213	3 922 652
2016	1 705 277	1 058 018	1 381 647	46 527	4 191 469
2017	1 862 445	1 155 531	1 508 988	48 985	4 575 949
2018	1 985 400	1 231 817	1 608 608	50 404	4 876 229
2019	2 114 269	1 311 773	1 713 021	51 873	5 190 935
2020	2 150 248	1 296 714	1 756 309	53 379	5 256 649
2021	2 308 121	1 391 921	1 885 259	55 379	5 640 680
2022	2 454 616	1 480 265	2 004 916	56 985	5 996 781
2023	2 607 828	1 572 659	2 130 058	58 641	6 369 186
2024	2 767 391	1 668 884	2 260 388	60 336	6 756 998
2025	2 934 649	1 769 750	2 397 003	62 092	7 163 494

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,203	9,0	3 870 715
2007	0,200	9,3	4 041 478
2008	0,198	9,6	4 233 465
2009	0,195	9,8	4 375 888
2010	0,192	10,0	4 568 669
2011	0,191	10,3	4 793 038
2012	0,189	10,6	5 002 262
2013	0,188	10,9	5 218 676
2014	0,187	11,2	5 511 674
2015	0,187	11,6	5 799 341
2016	0,186	12,0	6 121 935
2017	0,186	12,4	6 481 223
2018	0,185	12,8	6 827 246
2019	0,185	13,2	7 190 252
2020	0,184	13,6	7 553 887
2021	0,183	14,0	7 950 043
2022	0,182	14,3	8 333 710
2023	0,182	14,8	8 764 341
2024	0,181	15,1	9 164 480
2025	0,181	15,5	9 633 145

WARIANTBEZ INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5a**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,067	2,3	997 725
2007	0,067	2,4	1 057 781
2008	0,066	2,5	1 102 479
2009	0,065	2,6	1 145 839
2010	0,065	2,7	1 211 160
2011	0,065	2,8	1 278 127
2012	0,065	2,8	1 340 948
2013	0,063	2,9	1 380 151
2014	0,062	2,9	1 442 579
2015	0,062	3,0	1 511 003
2016	0,062	3,1	1 599 210
2017	0,060	3,2	1 648 612
2018	0,060	3,3	1 734 729
2019	0,059	3,3	1 803 670
2020	0,058	3,4	1 869 448
2021	0,058	3,5	1 968 123
2022	0,057	3,5	2 044 583
2023	0,057	3,6	2 148 742
2024	0,056	3,7	2 239 949
2025	0,056	3,8	2 334 920

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projekto-  
wana

**FORMULARZ F5b**  
**KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY- PADKOWOŚCI	LICZBA WY- PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,291	3,0	1 267 437
2007	0,288	3,0	1 323 124
2008	0,285	3,1	1 378 404
2009	0,282	3,2	1 433 917
2010	0,280	3,3	1 496 840
2011	0,277	3,4	1 565 289
2012	0,274	3,5	1 637 007
2013	0,272	3,6	1 704 784
2014	0,269	3,6	1 788 034
2015	0,267	3,7	1 873 339
2016	0,265	3,9	1 970 294
2017	0,263	4,0	2 069 588
2018	0,261	4,1	2 171 285
2019	0,259	4,2	2 275 449
2020	0,257	4,3	2 382 145
2021	0,254	4,4	2 495 191
2022	0,252	4,5	2 610 870
2023	0,250	4,6	2 731 207
2024	0,248	4,7	2 856 239
2025	0,246	4,8	2 984 485

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	183 512	54 588	158 259	333 837	7 646	73 784
2007	193 429	57 538	166 039	350 248	7 689	77 494
2008	204 157	60 729	174 791	368 709	7 771	81 616
2009	215 668	64 153	183 049	386 130	7 827	85 683
2010	232 071	65 788	178 982	402 995	7 937	88 777
2011	244 561	69 329	188 341	424 068	8 048	93 435
2012	257 322	72 946	197 889	445 566	8 158	98 188
2013	270 353	76 640	207 625	467 488	8 269	103 038
2014	284 603	80 680	218 251	491 413	8 407	108 335
2015	304 701	82 408	214 005	511 260	8 544	112 092
2016	321 926	87 066	225 796	539 428	8 682	118 290
2017	339 561	91 835	237 851	568 228	8 819	124 629
2018	357 604	96 715	250 171	597 660	8 957	131 111
2019	377 701	102 150	329 588	787 388	11 408	160 824
2020	432 663	109 253	258 368	640 191	9 312	144 979
2021	469 271	118 498	282 077	698 937	9 845	157 863
2022	517 267	130 618	310 134	768 456	10 492	173 697
2023	533 135	134 625	319 648	792 030	10 492	178 993
2024	585 084	147 743	346 738	859 154	11 052	194 977
2025	637 346	160 940	368 236	912 423	11 408	209 035

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F6a**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	72 487	21 943	69 142	146 773	3 174	31 352
2007	75 716	22 921	72 221	153 311	3 174	32 734
2008	78 945	23 898	75 301	159 849	3 174	34 117
2009	82 174	24 876	78 381	166 387	3 174	35 499
2010	87 143	25 140	75 642	171 394	3 174	36 249
2011	90 437	26 090	78 502	177 874	3 174	37 608
2012	93 732	27 041	81 362	184 354	3 174	38 966
2013	97 027	27 991	84 222	190 834	3 174	40 325
2014	100 321	28 942	87 082	197 314	3 174	41 683
2015	105 526	29 044	84 011	201 975	3 174	42 373
2016	109 562	30 155	87 225	209 700	3 174	43 982
2017	113 598	31 266	90 438	217 425	3 174	45 590
2018	117 634	32 377	93 651	225 150	3 174	47 199
2019	121 671	33 488	96 865	232 876	3 174	48 807
2020	128 740	33 084	93 076	232 086	3 176	49 016
2021	132 874	34 146	96 065	239 538	3 176	50 580
2022	137 008	35 208	99 053	246 990	3 176	52 143
2023	141 141	36 270	102 042	254 442	3 176	53 707
2024	145 275	37 333	105 030	261 894	3 176	55 271
2025	149 408	38 395	108 019	269 345	3 176	56 834

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b**  
**KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	38 796	11 540	34 488	72 750	1 944	15 952
2007	40 313	11 992	35 836	75 594	1 944	16 568
2008	41 829	12 443	37 184	78 438	1 944	17 184
2009	43 346	12 894	38 532	81 281	1 944	17 800
2010	45 776	12 977	37 032	83 381	1 944	18 111
2011	47 511	13 469	38 435	86 540	1 944	18 790
2012	49 246	13 960	39 838	89 700	1 944	19 469
2013	50 980	14 452	41 242	92 859	1 944	20 148
2014	52 715	14 944	42 645	96 019	1 944	20 827
2015	55 453	14 998	41 144	98 293	1 944	21 183
2016	57 605	15 580	42 741	102 107	1 944	21 998
2017	59 757	16 162	44 899	107 263	1 969	23 005
2018	62 032	16 777	46 516	111 126	1 969	23 842
2019	64 188	17 360	48 132	114 989	1 969	24 664
2020	67 946	17 157	46 238	114 568	1 969	24 788
2021	70 300	17 752	48 053	119 067	1 978	25 715
2022	72 655	18 346	49 663	123 055	1 978	26 570
2023	75 009	18 941	51 272	127 043	1 978	27 424
2024	77 364	19 536	52 881	131 031	1 978	28 279
2025	79 718	20 130	54 491	135 018	1 978	29 134

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	94 218 777	25 850 120	3 870 715	73 784	124 013 396
2007	98 382 431	27 863 821	4 041 478	77 494	130 365 224
2008	102 626 865	30 195 921	4 233 465	81 616	137 137 866
2009	106 872 019	32 753 167	4 375 888	85 683	144 086 756
2010	109 880 146	35 539 812	4 568 669	88 777	150 077 404
2011	114 279 218	38 848 654	4 793 038	93 435	158 014 345
2012	118 698 224	42 442 412	5 002 262	98 188	166 241 087
2013	123 137 163	46 378 767	5 218 676	103 038	174 837 643
2014	127 647 573	50 676 333	5 511 674	108 335	183 943 915
2015	130 745 941	55 089 094	5 799 341	112 092	191 746 468
2016	136 108 491	60 502 958	6 121 935	118 290	202 851 674
2017	141 498 876	66 413 636	6 481 223	124 629	214 518 364
2018	146 917 095	72 885 307	6 827 246	131 111	226 760 759
2019	155 116 138	99 089 536	7 190 252	160 824	261 556 750
2020	155 700 604	91 987 441	7 553 887	144 979	255 386 910
2021	162 075 662	106 606 221	7 950 043	157 863	276 789 788
2022	168 786 649	126 255 924	8 333 710	173 697	303 549 979
2023	173 937 302	133 820 041	8 764 341	178 993	316 700 677
2024	180 528 753	156 251 990	9 164 480	194 977	346 140 201
2025	186 773 181	178 068 282	9 633 145	209 035	374 683 643

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	70 591 336	9 578 484	997 725	31 352	81 198 897
2007	73 709 308	10 191 087	1 057 781	32 734	84 990 910
2008	76 827 281	10 824 462	1 102 479	34 117	88 788 338
2009	79 945 254	11 544 064	1 145 839	35 499	92 670 656
2010	82 096 631	12 201 115	1 211 160	36 249	95 545 155
2011	85 178 059	13 006 903	1 278 127	37 608	99 500 698
2012	88 259 487	13 849 614	1 340 948	38 966	103 489 016
2013	91 340 915	14 740 187	1 380 151	40 325	107 501 579
2014	94 422 343	15 675 718	1 442 579	41 683	111 582 324
2015	96 463 352	16 534 362	1 511 003	42 373	114 551 089
2016	100 130 201	17 645 660	1 599 210	43 982	119 419 052
2017	103 797 051	18 806 117	1 648 612	45 590	124 297 370
2018	107 463 901	20 020 448	1 734 729	47 199	129 266 276
2019	111 130 751	21 289 500	1 803 670	48 807	134 272 728
2020	112 698 841	22 393 478	1 869 448	49 016	137 010 783
2021	116 298 306	23 761 386	1 968 123	50 580	142 078 395
2022	119 897 771	25 191 974	2 044 583	52 143	147 186 470
2023	123 497 235	26 687 199	2 148 742	53 707	152 386 884
2024	127 096 700	28 242 125	2 239 949	55 271	157 634 046
2025	130 696 165	29 872 313	2 334 920	56 834	162 960 233

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b**
**KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	21 362 678	5 350 773	1 267 437	15 952	27 996 841
2007	22 188 932	5 663 375	1 323 124	16 568	29 191 999
2008	23 015 186	5 986 397	1 378 404	17 184	30 397 171
2009	23 841 439	6 355 800	1 433 917	17 800	31 648 955
2010	24 372 631	6 704 333	1 496 840	18 111	32 591 915
2011	25 287 627	7 146 355	1 565 289	18 790	34 018 061
2012	26 202 623	7 608 595	1 637 007	19 469	35 467 695
2013	27 117 619	8 097 116	1 704 784	20 148	36 939 667
2014	28 032 615	8 610 291	1 788 034	20 827	38 451 767
2015	28 630 801	9 099 906	1 873 339	21 183	39 625 229
2016	29 733 094	9 715 055	1 970 294	21 998	41 440 441
2017	30 867 954	10 467 589	2 069 588	23 005	43 428 136
2018	31 975 538	11 165 090	2 171 285	23 842	45 335 755
2019	33 079 136	11 876 127	2 275 449	24 664	47 255 376
2020	33 535 528	12 520 392	2 382 145	24 788	48 462 853
2021	34 702 511	13 364 721	2 495 191	25 715	50 588 138
2022	35 857 203	14 199 593	2 610 870	26 570	52 694 237
2023	37 011 896	15 072 579	2 731 207	27 424	54 843 106
2024	38 166 588	15 980 923	2 856 239	28 279	57 032 029
2025	39 321 281	16 933 564	2 984 485	29 134	59 268 464

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=10,84%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
				0,06	0,08	0,1084	0,25	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-100010005	0	-100010005	-100010005	-100010005	-100010005	-100010005	-100010005
2007	-105502895	0	-105502895	-99531034	-97687866	-95188520	-84402316	-81156074
2008	-105502895	0	-105502895	-93897201	-90451728	-85882518	-67521853	-62427749
2009	-640777	19767145	19126368	16058867	15183127	14047307	9792700	8705675
2010	-252285	21940334	21688049	17178965	15941363	14371472	8883424	7593588
2011	-640777	24495586	23854810	17825701	16235182	14261885	7816744	6424793
2012	-640777	27284376	26643600	18782686	16789987	14371896	6984459	5519920
2013	4004699	30396398	34401097	22878694	20072709	16742243	7214433	5482376
2014	-640777	33909825	33269048	20873412	17974231	14608375	5581620	4078435
2015	-640777	37570150	36929373	21858439	18473880	14630315	4956576	3482424
2016	-640777	41992181	41351405	23090408	19153701	14780605	4440073	2999554
2017	-12233873	46792858	34558986	18205242	14821756	11145078	2968594	1928342
2018	-640777	52158728	51517952	25602843	20458487	14989975	3540286	2211252
2019	-640777	80028646	79387869	37220131	29190754	20840910	4364394	2621142
2020	4852113	69913275	74765388	33068803	25454701	17708563	3288216	1898863
2021	-640777	84123255	83482478	34834321	26317158	17840140	2937278	1630966
2022	-640777	103669272	103028495	40556784	30073035	19864629	2899994	1548330
2023	-1488191	109470687	107982497	40100857	29184316	18784372	2431549	1248292
2024	-252285	131474126	131221842	45972757	32838138	20595372	2363882	1166878
2025	-640777	152454947	151814170	50176558	35177174	21497898	2187872	1038457

**ENPV**      190847228    95190100      0 -169282080 -184014541

**BCR**              1,64              1,32              1,00              0,33              0,31



**3.6.1 Odcinek VII od km 449+655 (węzeł „Piaski”) do km 468+328 (włączenia do drogi krajowej nr 11)**

**FORMULARZ 1**  
**NAKŁADY DROGOWO-MOSTOWE (PLN)**

ROK	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5
2006	10 464 480			10 464 480
2007			940 518	940 518
2008			940 518	940 518
2009			940 518	940 518
2010		1 614 113		1 614 113
2011			940 518	940 518
2012			940 518	940 518
2013	10 464 480			10 464 480
2014			940 518	940 518
2015			940 518	940 518
2016			940 518	940 518
2017		1 614 113		1 614 113
2018			940 518	940 518
2019			940 518	940 518
2020	10 464 480			10 464 480
2021			940 518	940 518
2022			940 518	940 518
2023			940 518	940 518
2024		1 614 113		1 614 113
2025			940 518	940 518

WARIANT BEZINWESTYCYJNY

**FORMULARZ 1a**

ROK	budowa lub przebudowa	remont okresowy	remont cząstkowy	utrzymanie bieżące	RAZEM
1	2	3	4	5	6
2006	107 856 333				107 856 333
2007	107 856 333				107 856 333
2008	107 856 333				107 856 333
2009				1 759 370	1 759 370
2010				1 759 370	1 759 370
2011				1 759 370	1 759 370
2012				1 759 370	1 759 370
2013			3 019 424		3 019 424
2014				1 759 370	1 759 370
2015				1 759 370	1 759 370
2016				1 759 370	1 759 370
2017		19 575 279			19 575 279
2018				1 759 370	1 759 370
2019				1 759 370	1 759 370
2020				1 759 370	1 759 370
2021				1 759 370	1 759 370
2022				1 759 370	1 759 370
2023			3 019 424		3 019 424
2024				1 759 370	1 759 370
2025				1 759 370	1 759 370

WARIANT INWESTYCYJNY

**FORMULARZ 2**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	4388	997	674	777	34	6871	52,89	44,49
2007	4546	1033	698	805	34	7117	52,80	44,48
2008	4705	1069	723	833	34	7364	52,70	44,47
2009	4863	1105	747	861	34	7610	52,50	44,40
2010	5123	1110	716	881	34	7864	52,30	44,38
2011	5288	1145	739	910	34	8116	52,00	44,35
2012	5452	1181	762	938	34	8367	51,90	44,25
2013	5617	1217	785	966	34	8619	51,80	44,20
2014	5781	1252	808	995	34	8870	51,60	44,10
2015	6055	1251	776	1014	34	9131	51,40	44,00
2016	6260	1293	803	1048	34	9438	51,30	43,90
2017	6464	1336	829	1082	34	9744	51,20	43,80
2018	6668	1378	855	1116	34	10051	51,00	43,50
2019	6872	1420	881	1151	34	10358	50,00	43,30
2020	7247	1398	843	1142	34	10665	49,90	43,20
2021	7460	1439	868	1176	34	10977	49,80	43,00
2022	7673	1480	893	1209	34	11290	49,70	42,90
2023	7887	1522	918	1243	34	11603	49,20	42,50
2024	8100	1563	942	1276	34	11915	49,00	41,00
2025	8313	1604	967	1310	34	12228	48,80	40,84

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ 2a**

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY V <sub>pdr</sub>							V <sub>pdr</sub>	
ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	4388	997	674	777	34	5981	108,60	77,90
2007	4546	1033	698	805	34	6241	108,60	77,90
2008	4705	1069	723	833	34	6500	108,60	77,90
2009	4863	1105	747	861	34	6760	108,60	77,90
2010	5123	1110	716	881	34	7026	108,60	77,90
2011	5288	1145	739	910	34	7265	108,60	77,90
2012	5452	1181	762	938	34	7505	108,60	77,90
2013	5617	1217	785	966	34	7744	108,60	77,90
2014	5781	1252	808	995	34	7983	108,60	77,90
2015	6055	1251	776	1014	34	8230	108,60	77,90
2016	6260	1293	803	1048	34	8522	108,60	77,90
2017	6464	1336	829	1082	34	8814	108,60	77,90
2018	6668	1378	855	1116	34	9106	108,60	77,90
2019	6872	1420	881	1151	34	9397	108,60	77,90
2020	7247	1398	843	1142	34	9689	108,60	77,80
2021	7460	1439	868	1176	34	9981	108,60	77,80
2022	7673	1480	893	1209	34	10273	108,60	77,80
2023	7887	1522	918	1243	34	10565	108,60	77,80
2024	8100	1563	942	1276	34	10857	108,60	77,80
2025	8313	1604	967	1310	34	11149	108,60	77,80

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

## FORMULARZ 2b

PROGNOZA RUCHU SDR i PRĘDKOŚĆ PODRÓŻY  $V_{pdr}$ 

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM	SO,SD	S.C. A
1	2	3	4	5	6	7	10	11
2006	567	129	87	100	7	890	54,56	45,66
2007	558	127	86	99	7	877	54,56	45,66
2008	550	125	84	97	7	863	54,56	45,66
2009	541	123	83	96	7	850	54,56	45,66
2010	544	118	76	94	7	838	54,56	45,66
2011	552	120	77	95	7	850	54,56	45,66
2012	560	121	78	96	7	863	54,56	45,66
2013	568	123	79	98	7	875	54,56	45,66
2014	576	125	81	99	7	887	54,56	45,66
2015	595	123	76	100	7	901	54,56	45,66
2016	605	125	78	101	7	916	54,56	45,66
2017	615	127	79	103	7	931	54,56	45,66
2018	625	129	80	105	7	946	54,56	45,66
2019	635	131	81	106	7	961	54,56	45,66
2020	660	127	77	104	7	976	54,56	45,66
2021	674	130	78	106	7	996	54,56	45,66
2022	688	133	80	108	7	1017	54,56	45,66
2023	703	136	82	111	7	1037	54,56	45,66
2024	717	138	83	113	7	1058	54,56	45,66
2025	731	141	85	115	7	1079	54,56	45,66

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## FORMULARZ F3

## KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	41 293 678	19 388 694	19 266 713	32 245 955	1 110 450	113 305 491
2007	42 787 917	20 089 317	19 961 293	33 408 865	1 110 468	117 357 860
2008	44 283 305	20 790 302	20 655 895	34 571 839	1 110 485	121 411 825
2009	45 786 578	21 493 762	21 352 494	35 740 864	1 110 605	125 484 302
2010	48 254 420	21 585 179	20 472 719	36 578 598	1 110 639	128 001 554
2011	49 828 227	22 285 597	21 131 164	37 756 454	1 110 690	132 112 132
2012	51 386 935	22 981 498	21 792 022	38 942 113	1 110 862	136 213 431
2013	52 946 145	23 677 549	22 451 352	40 122 832	1 110 947	140 308 825
2014	54 514 656	24 376 384	23 112 566	41 309 638	1 111 119	144 424 363
2015	57 117 980	24 364 156	22 206 467	42 117 662	1 111 290	146 917 554
2016	59 053 728	25 188 521	22 958 886	43 550 157	1 111 461	151 862 753
2017	60 990 099	26 013 064	23 711 536	44 983 443	1 111 632	156 809 774
2018	62 937 242	26 840 682	24 471 958	46 443 383	1 112 146	161 805 411
2019	64 969 329	27 692 547	25 229 187	47 892 372	1 112 489	166 895 923
2020	68 527 799	27 270 643	24 148 791	47 551 592	1 112 660	168 611 486
2021	70 557 006	28 076 847	24 866 659	48 977 310	1 113 003	173 590 824
2022	72 587 001	28 883 289	25 581 026	50 390 578	1 113 174	178 555 069
2023	74 676 211	29 707 642	26 307 753	51 847 810	1 113 859	183 653 276
2024	76 724 366	30 519 578	27 081 073	53 470 783	1 116 429	188 912 229
2025	78 774 099	31 331 990	27 800 516	54 902 103	1 116 703	193 925 411

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F3a**
**KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	31 118 733	15 291 824	13 725 825	22 060 960	722 663	82 920 005
2007	32 474 803	15 958 200	14 323 959	23 022 316	722 663	86 501 941
2008	33 830 872	16 624 576	14 922 093	23 983 672	722 663	90 083 876
2009	35 186 942	17 290 952	15 520 227	24 945 029	722 663	93 665 812
2010	37 287 618	17 461 953	14 967 049	25 677 125	722 663	96 116 408
2011	38 561 520	18 058 527	15 478 387	26 554 364	722 663	99 375 460
2012	39 835 422	18 655 101	15 989 724	27 431 603	722 663	102 634 513
2013	41 109 324	19 251 675	16 501 061	28 308 841	722 663	105 893 565
2014	42 383 226	19 848 249	17 012 399	29 186 080	722 663	109 152 618
2015	44 461 868	19 864 828	16 368 325	29 794 896	722 663	111 212 581
2016	46 043 476	20 571 464	16 950 583	30 854 767	722 663	115 142 954
2017	47 625 084	21 278 101	17 532 841	31 914 638	722 663	119 073 327
2018	49 206 692	21 984 737	18 115 099	32 974 509	722 663	123 003 700
2019	50 788 300	22 691 373	18 697 357	34 034 380	722 663	126 934 073
2020	53 633 737	22 373 279	17 916 486	33 826 693	722 585	128 472 780
2021	55 254 535	23 049 394	18 457 918	34 848 928	722 585	132 333 361
2022	56 875 334	23 725 509	18 999 350	35 871 162	722 585	136 193 941
2023	58 496 133	24 401 625	19 540 782	36 893 397	722 585	140 054 522
2024	60 116 932	25 077 740	20 082 214	37 915 632	722 585	143 915 103
2025	61 737 731	25 753 855	20 623 646	38 937 867	722 585	147 775 684

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F3b**
**KOSZTY EKSPLOATACJI POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	5 316 473	2 498 494	2 483 445	4 150 693	228 262	14 677 368
2007	5 237 536	2 461 397	2 446 572	4 089 064	228 262	14 462 832
2008	5 158 599	2 424 300	2 409 699	4 027 436	228 262	14 248 296
2009	5 079 661	2 387 203	2 372 825	3 965 808	228 262	14 033 760
2010	5 102 620	2 285 276	2 169 098	3 869 630	228 262	13 654 886
2011	5 178 390	2 319 211	2 201 308	3 927 091	228 262	13 854 262
2012	5 254 161	2 353 146	2 233 517	3 984 552	228 262	14 053 638
2013	5 329 931	2 387 080	2 265 727	4 042 014	228 262	14 253 015
2014	5 405 702	2 421 015	2 297 937	4 099 475	228 262	14 452 391
2015	5 582 513	2 385 306	2 176 510	4 119 821	228 262	14 492 413
2016	5 676 039	2 425 268	2 212 974	4 188 842	228 262	14 731 385
2017	5 769 565	2 465 230	2 249 438	4 257 863	228 262	14 970 358
2018	5 863 090	2 505 192	2 285 902	4 326 884	228 262	15 209 330
2019	5 956 616	2 545 154	2 322 366	4 395 904	228 262	15 448 302
2020	6 196 149	2 471 899	2 192 324	4 304 027	228 262	15 392 661
2021	6 328 309	2 524 623	2 239 085	4 395 829	228 262	15 716 108
2022	6 460 469	2 577 347	2 285 846	4 487 632	228 262	16 039 556
2023	6 592 629	2 630 071	2 332 607	4 579 434	228 262	16 363 004
2024	6 724 789	2 682 795	2 379 368	4 671 236	228 262	16 686 451
2025	6 856 950	2 735 519	2 426 129	4 763 039	228 262	17 009 899

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	14 363 573	1 058 264	15 421 837
2007	15 210 604	1 080 097	16 290 701
2008	16 091 774	1 102 299	17 194 073
2009	17 132 136	1 132 882	18 265 018
2010	18 579 956	1 162 250	19 742 207
2011	19 837 882	1 196 246	21 034 128
2012	21 079 874	1 233 318	22 313 193
2013	22 396 092	1 270 933	23 667 025
2014	23 827 276	1 311 568	25 138 844
2015	25 775 304	1 352 388	27 127 693
2016	27 472 092	1 394 853	28 866 945
2017	29 246 027	1 438 608	30 684 635
2018	31 170 684	1 490 484	32 661 167
2019	33 716 962	1 540 995	35 257 957
2020	36 665 138	1 589 402	38 254 540
2021	38 912 556	1 642 960	40 555 516
2022	41 267 964	1 694 555	42 962 519
2023	44 090 619	1 760 226	45 850 844
2024	46 777 186	1 877 336	48 654 522
2025	49 608 481	1 939 570	51 548 051

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4a1**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	5 291 171	416 850	5 708 021
2007	5 634 384	425 354	6 059 738
2008	5 989 611	434 000	6 423 611
2009	6 392 423	445 339	6 837 762
2010	6 946 494	456 678	7 403 172
2011	7 388 898	469 718	7 858 616
2012	7 850 992	483 183	8 334 175
2013	8 339 704	497 357	8 837 060
2014	8 852 944	512 097	9 365 041
2015	9 554 432	526 838	10 081 270
2016	10 181 765	542 146	10 723 910
2017	10 836 187	557 878	11 394 066
2018	11 522 225	574 037	12 096 261
2019	12 237 059	590 762	12 827 820
2020	13 298 832	608 693	13 907 526
2021	14 096 793	626 291	14 723 084
2022	14 931 141	644 457	15 575 598
2023	15 803 001	663 190	16 466 192
2024	16 708 864	682 349	17 391 214
2025	17 658 996	702 218	18 361 215

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4a2**  
**KOSZTY CZASU PASAŻERÓW (PLN)**

ROK	SO	A	RAZEM
1	2	3	4
2006	1 797 533	212 295	2 009 828
2007	1 806 967	216 626	2 023 593
2008	1 816 103	221 029	2 037 132
2009	1 835 025	226 804	2 061 829
2010	1 890 242	232 579	2 122 821
2011	1 973 075	239 220	2 212 294
2012	2 059 120	246 077	2 305 198
2013	2 150 082	253 296	2 403 378
2014	2 245 272	260 803	2 506 075
2015	2 385 449	268 310	2 653 759
2016	2 495 879	276 106	2 771 985
2017	2 610 400	284 119	2 894 518
2018	2 729 996	292 348	3 022 344
2019	2 853 883	300 866	3 154 749
2020	3 055 065	309 600	3 364 665
2021	3 210 431	318 551	3 528 981
2022	3 372 534	327 790	3 700 324
2023	3 541 557	337 319	3 878 876
2024	3 716 653	347 064	4 063 717
2025	3 900 044	357 170	4 257 214

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F4b**  
**KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	5 173 810	3 496 782	4 032 004	176 377	12 878 973
2007	5 470 833	3 697 528	4 263 477	180 016	13 611 854
2008	5 777 486	3 904 784	4 502 455	183 717	14 368 441
2009	6 137 362	4 148 010	4 782 910	188 814	15 257 096
2010	6 321 878	4 080 077	5 021 633	193 708	15 617 297
2011	6 715 750	4 334 278	5 334 496	199 374	16 583 899
2012	7 139 314	4 607 643	5 670 945	205 553	17 623 454
2013	7 579 060	4 891 450	6 020 246	211 822	18 702 579
2014	8 050 490	5 195 706	6 394 715	218 595	19 859 506
2015	8 295 089	5 146 588	6 720 839	225 398	20 387 915
2016	8 844 077	5 487 201	7 165 639	232 475	21 729 392
2017	9 419 080	5 843 955	7 631 518	239 768	23 134 321
2018	10 067 034	6 245 970	8 156 502	248 414	24 717 920
2019	10 726 952	6 655 408	8 691 180	256 833	26 330 372
2020	10 893 730	6 569 502	8 897 933	264 900	26 626 065
2021	11 591 993	6 990 591	9 468 269	273 827	28 324 679
2022	12 297 604	7 416 113	10 044 608	282 426	30 040 751
2023	13 129 000	7 917 489	10 723 687	293 371	32 063 546
2024	14 380 917	8 672 461	11 746 245	312 889	35 112 512
2025	15 248 611	9 195 727	12 454 972	323 262	37 222 571

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F4b1****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	2 235 018	1 510 564	1 741 773	69 475	5 556 830
2007	2 379 998	1 608 550	1 854 757	70 892	5 914 198
2008	2 529 778	1 709 781	1 971 482	72 333	6 283 375
2009	2 699 926	1 824 777	2 104 080	74 223	6 703 006
2010	2 796 051	1 804 543	2 220 977	76 113	6 897 684
2011	2 974 141	1 919 481	2 362 438	78 286	7 334 346
2012	3 160 467	2 039 734	2 510 442	80 530	7 791 174
2013	3 357 211	2 166 710	2 666 721	82 893	8 273 534
2014	3 563 829	2 300 060	2 830 843	85 350	8 780 081
2015	3 669 476	2 276 682	2 973 079	87 806	9 007 044
2016	3 910 419	2 426 173	3 168 296	90 358	9 595 246
2017	4 162 120	2 582 338	3 372 229	92 980	10 209 667
2018	4 424 895	2 745 373	3 585 134	95 673	10 851 075
2019	4 700 188	2 916 175	3 808 181	98 460	11 523 004
2020	4 774 966	2 879 559	3 900 163	101 449	11 656 137
2021	5 061 486	3 052 346	4 134 191	104 382	12 352 404
2022	5 361 072	3 233 013	4 378 891	107 409	13 080 384
2023	5 674 127	3 421 802	4 634 593	110 532	13 841 054
2024	5 999 809	3 618 205	4 900 607	113 725	14 632 346
2025	6 340 982	3 823 951	5 179 275	117 036	15 461 244

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F4b2****KOSZTY CZASU PRACY KIEROWCÓW ZAWODOWYCH (PLN)**

ROK	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	3	4	5	6	7
2006	650 807	439 856	507 180	35 382	1 633 225
2007	654 224	442 165	509 843	36 104	1 642 337
2008	657 462	444 353	512 367	36 838	1 651 020
2009	664 315	448 986	517 708	37 801	1 668 810
2010	652 143	420 887	518 014	38 763	1 629 807
2011	680 725	439 333	540 717	39 870	1 700 645
2012	710 484	458 540	564 356	41 013	1 774 393
2013	741 872	478 797	589 289	42 216	1 852 174
2014	774 719	499 996	615 380	43 467	1 933 562
2015	785 264	487 207	636 235	44 718	1 953 425
2016	821 618	509 763	665 690	46 018	2 043 089
2017	859 392	533 199	696 296	47 353	2 136 240
2018	898 617	557 536	728 077	48 725	2 232 955
2019	939 551	582 933	761 242	50 144	2 333 871
2020	939 000	566 267	766 969	51 600	2 323 836
2021	986 755	595 066	805 975	53 092	2 440 887
2022	1 036 581	625 114	846 673	54 632	2 562 999
2023	1 088 534	656 444	889 108	56 220	2 690 306
2024	1 142 433	688 948	933 132	57 844	2 822 357
2025	1 198 804	722 943	979 176	59 528	2 960 451

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F5****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,217	11,7	5 300 300
2007	0,215	12,0	5 523 238
2008	0,215	12,4	5 799 262
2009	0,214	12,8	6 056 424
2010	0,212	13,1	6 302 582
2011	0,210	13,4	6 564 452
2012	0,209	13,7	6 852 119
2013	0,207	14,0	7 122 221
2014	0,206	14,3	7 464 046
2015	0,205	14,7	7 793 477
2016	0,203	15,0	8 162 117
2017	0,202	15,4	8 539 963
2018	0,200	15,8	8 939 140
2019	0,200	16,3	9 411 791
2020	0,198	16,6	9 817 549
2021	0,195	16,8	10 158 484
2022	0,193	17,1	10 583 854
2023	0,192	17,5	11 041 384
2024	0,191	17,9	11 544 347
2025	0,190	18,2	12 025 873

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 – istniejąca

**FORMULARZ F5a****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,076	3,1	1 405 770
2007	0,072	3,1	1 411 881
2008	0,072	3,2	1 492 377
2009	0,070	3,2	1 540 553
2010	0,069	3,3	1 594 308
2011	0,069	3,4	1 677 016
2012	0,069	3,5	1 764 305
2013	0,068	3,6	1 823 025
2014	0,067	3,6	1 898 746
2015	0,067	3,8	1 996 737
2016	0,067	3,9	2 108 628
2017	0,066	3,9	2 188 588
2018	0,065	4,0	2 283 562
2019	0,065	4,2	2 407 862
2020	0,064	4,2	2 507 337
2021	0,063	4,3	2 591 727
2022	0,062	4,4	2 699 760
2023	0,062	4,5	2 817 784
2024	0,062	4,6	2 960 649
2025	0,061	4,7	3 079 037

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana



**FORMULARZ F5b****KOSZTY WYPADKÓW DROGOWYCH (PLN)**

ROK	WSKAŹNIK WY-PADKOWOŚCI	LICZBA WY-PADKÓW	RAZEM
1	2	3	4
2006	0,370	2,6	1 172 198
2007	0,372	2,6	1 178 369
2008	0,373	2,5	1 183 600
2009	0,375	2,5	1 188 262
2010	0,377	2,5	1 195 629
2011	0,375	2,5	1 228 707
2012	0,373	2,5	1 264 318
2013	0,372	2,6	1 296 404
2014	0,370	2,6	1 341 173
2015	0,368	2,6	1 383 112
2016	0,366	2,6	1 428 043
2017	0,364	2,7	1 474 225
2018	0,362	2,7	1 521 694
2019	0,360	2,7	1 570 493
2020	0,358	2,7	1 620 660
2021	0,355	2,8	1 678 200
2022	0,354	2,8	1 742 787
2023	0,352	2,9	1 810 667
2024	0,351	2,9	1 880 685
2025	0,350	3,0	1 952 910

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	205 442	61 112	183 427	386 927	9 571	84 648
2007	213 083	63 385	190 061	400 920	9 572	87 702
2008	220 769	65 671	196 696	414 916	9 573	90 762
2009	228 755	68 047	203 485	429 238	9 581	93 911
2010	241 604	68 490	195 144	439 385	9 584	95 421
2011	250 286	70 952	201 486	453 665	9 587	98 598
2012	258 392	73 249	208 015	468 365	9 599	101 762
2013	266 516	75 553	214 426	482 800	9 605	104 890
2014	274 996	77 957	220 982	497 561	9 617	108 111
2015	288 740	78 091	212 550	507 784	9 629	109 680
2016	298 842	80 823	219 991	525 561	9 641	113 486
2017	308 968	83 562	227 450	543 381	9 653	117 301
2018	319 506	86 412	235 509	562 634	9 689	121 375
2019	333 292	90 141	243 322	581 298	9 713	125 777
2020	351 976	88 880	233 153	577 712	9 725	126 145
2021	362 840	91 623	240 601	596 167	9 749	130 098
2022	373 734	94 374	247 779	613 953	9 761	133 960
2023	386 824	97 679	255 911	634 103	9 809	138 433
2024	398 391	100 600	267 640	663 166	9 989	143 979
2025	410 017	103 536	275 210	681 922	10 008	148 069

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F6a****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	85 121	25 768	81 192	172 355	3 861	36 830
2007	88 830	26 891	84 731	179 865	3 861	38 418
2008	92 539	28 014	88 269	187 376	3 861	40 006
2009	96 249	29 137	91 807	194 887	3 861	41 594
2010	101 995	29 425	88 535	200 606	3 861	42 442
2011	105 480	30 430	91 559	207 460	3 861	43 879
2012	108 964	31 435	94 584	214 313	3 861	45 316
2013	112 449	32 441	97 609	221 167	3 861	46 753
2014	115 933	33 446	100 634	228 021	3 861	48 189
2015	121 619	33 474	96 824	232 777	3 861	48 855
2016	125 945	34 665	100 268	241 057	3 861	50 580
2017	130 272	35 855	103 712	249 338	3 861	52 304
2018	134 598	37 046	107 156	257 618	3 861	54 028
2019	138 924	38 237	110 601	265 899	3 861	55 752
2020	146 707	37 701	106 066	264 476	3 864	55 881
2021	151 141	38 840	109 271	272 468	3 864	57 558
2022	155 574	39 979	112 476	280 461	3 864	59 235
2023	160 008	41 119	115 682	288 453	3 864	60 913
2024	164 441	42 258	118 887	296 446	3 864	62 590
2025	168 875	43 397	122 092	304 438	3 864	64 267

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F6b****KOSZTY EMISJI TOKSYCZNYCH SKŁADNIKÓW SPALIN (PLN)**

ROK	SO	SD	SCs	SCc	A	RAZEM
1	2	3	4	5	6	7
2006	25 971	7 725	23 364	49 284	1 944	10 829
2007	25 585	7 611	23 017	48 552	1 944	10 671
2008	25 200	7 496	22 670	47 820	1 944	10 513
2009	24 814	7 381	22 323	47 089	1 944	10 355
2010	24 926	7 066	20 406	45 947	1 944	10 029
2011	25 296	7 171	20 709	46 629	1 944	10 175
2012	25 667	7 276	21 012	47 311	1 944	10 321
2013	26 037	7 381	21 315	47 994	1 944	10 467
2014	26 407	7 486	21 618	48 676	1 944	10 613
2015	27 271	7 375	20 476	48 917	1 944	10 598
2016	27 727	7 499	20 819	49 737	1 944	10 773
2017	28 184	7 623	21 162	50 556	1 944	10 947
2018	28 641	7 746	21 505	51 376	1 944	11 121
2019	29 098	7 870	21 848	52 196	1 944	11 296
2020	30 268	7 643	20 625	51 105	1 944	11 158
2021	30 914	7 806	21 065	52 195	1 944	11 392
2022	31 559	7 969	21 505	53 285	1 944	11 626
2023	32 205	8 132	21 945	54 375	1 944	11 860
2024	32 851	8 295	22 384	55 465	1 944	12 094
2025	33 496	8 458	22 824	56 555	1 944	12 328

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	113 305 491	28 300 811	5 300 300	84 648	146 991 250
2007	117 357 860	29 902 555	5 523 238	87 702	152 871 355
2008	121 411 825	31 562 514	5 799 262	90 762	158 864 364
2009	125 484 302	33 522 114	6 056 424	93 911	165 156 752
2010	128 001 554	35 359 503	6 302 582	95 421	169 759 060
2011	132 112 132	37 618 027	6 564 452	98 598	176 393 208
2012	136 213 431	39 936 647	6 852 119	101 762	183 103 959
2013	140 308 825	42 369 604	7 122 221	104 890	189 905 540
2014	144 424 363	44 998 350	7 464 046	108 111	196 994 870
2015	146 917 554	47 515 607	7 793 477	109 680	202 336 318
2016	151 862 753	50 596 337	8 162 117	113 486	210 734 693
2017	156 809 774	53 818 956	8 539 963	117 301	219 285 994
2018	161 805 411	57 379 088	8 939 140	121 375	228 245 014
2019	166 895 923	61 588 329	9 411 791	125 777	238 021 821
2020	168 611 486	64 880 605	9 817 549	126 145	243 435 785
2021	173 590 824	68 880 195	10 158 484	130 098	252 759 602
2022	178 555 069	73 003 270	10 583 854	133 960	262 276 153
2023	183 653 276	77 914 391	11 041 384	138 433	272 747 483
2024	188 912 229	83 767 035	11 544 347	143 979	284 367 588
2025	193 925 411	88 770 622	12 025 873	148 069	294 869 976

WARIANT BEZINWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

**FORMULARZ F7a****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	82 920 005	11 264 851	1 405 770	36 830	95 627 455
2007	86 501 941	11 973 936	1 411 881	38 418	99 926 175
2008	90 083 876	12 706 986	1 492 377	40 006	104 323 245
2009	93 665 812	13 540 768	1 540 553	41 594	108 788 727
2010	96 116 408	14 300 856	1 594 308	42 442	112 054 014
2011	99 375 460	15 192 962	1 677 016	43 879	116 289 318
2012	102 634 513	16 125 349	1 764 305	45 316	120 569 483
2013	105 893 565	17 110 595	1 823 025	46 753	124 873 937
2014	109 152 618	18 145 122	1 898 746	48 189	129 244 675
2015	111 212 581	19 088 314	1 996 737	48 855	132 346 487
2016	115 142 954	20 319 156	2 108 628	50 580	137 621 317
2017	119 073 327	21 603 733	2 188 588	52 304	142 917 952
2018	123 003 700	22 947 336	2 283 562	54 028	148 288 626
2019	126 934 073	24 350 824	2 407 862	55 752	153 748 512
2020	128 472 780	25 563 662	2 507 337	55 881	156 599 661
2021	132 333 361	27 075 489	2 591 727	57 558	162 058 135
2022	136 193 941	28 655 983	2 699 760	59 235	167 608 919
2023	140 054 522	30 307 246	2 817 784	60 913	173 240 464
2024	143 915 103	32 023 560	2 960 649	62 590	178 961 902
2025	147 775 684	33 822 459	3 079 037	64 267	184 741 446

WARIANT INWESTYCYJNY droga ekspresowa S-11 projektowana

**FORMULARZ F7b****KOSZTY UŻYTKOWNIKÓW I ŚRODOWISKA (PLN)**

ROK	eksploatacja	czas	wypadki	spaliny	RAZEM
1	2	3	4	5	7
2006	14 677 368	3 643 053	1 172 198	10 829	19 503 448
2007	14 462 832	3 665 930	1 178 369	10 671	19 317 801
2008	14 248 296	3 688 151	1 183 600	10 513	19 130 560
2009	14 033 760	3 730 639	1 188 262	10 355	18 963 016
2010	13 654 886	3 752 629	1 195 629	10 029	18 613 172
2011	13 854 262	3 912 939	1 228 707	10 175	19 006 083
2012	14 053 638	4 079 591	1 264 318	10 321	19 407 868
2013	14 253 015	4 255 552	1 296 404	10 467	19 815 438
2014	14 452 391	4 439 637	1 341 173	10 613	20 243 815
2015	14 492 413	4 607 184	1 383 112	10 598	20 493 307
2016	14 731 385	4 815 074	1 428 043	10 773	20 985 276
2017	14 970 358	5 030 758	1 474 225	10 947	21 486 288
2018	15 209 330	5 255 298	1 521 694	11 121	21 997 444
2019	15 448 302	5 488 620	1 570 493	11 296	22 518 710
2020	15 392 661	5 688 501	1 620 660	11 158	22 712 980
2021	15 716 108	5 969 869	1 678 200	11 392	23 375 569
2022	16 039 556	6 263 323	1 742 787	11 626	24 057 292
2023	16 363 004	6 569 182	1 810 667	11 860	24 754 714
2024	16 686 451	6 886 074	1 880 685	12 094	25 465 305
2025	17 009 899	7 217 665	1 952 910	12 328	26 192 802

WARIANT INWESTYCYJNY droga krajowa nr 11 - istniejąca

## ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

EIRR=12,10%

ROK	koszty netto NC	oszczędności użytkowników netto NB	wartości netto NV	Roczne zdyskontowane korzyści netto przy stopie dyskontowej r:				
				0,06	0,08	0,1210	0,25	0,3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006	-97391853	0	-97391853	-97391853	-97391853	-97391853	-97391853	-97391853
2007	-106915816	0	-106915816	-100863977	-98996126	-95378627	-85532653	-82242935
2008	-106915816	0	-106915816	-95154696	-91663080	-85086405	-68426122	-63263797
2009	-818853	37405010	36586157	30718443	29043271	25974316	18732112	16652779
2010	-145258	39091874	38946617	30849368	28626925	24666423	15952534	13636293
2011	-818853	41097807	40278955	30098777	27413179	22757457	13198607	10848293
2012	-818853	43126608	42307755	29825297	26661062	21324293	11090724	8765160
2013	7445056	45216164	52661220	35022718	30727316	23678527	11043858	8392424
2014	-818853	47506380	46687527	29292332	25223818	18727239	7832867	5723399
2015	-818853	49496524	48677671	28812238	24350954	17418541	6533406	4590284
2016	-818853	52128100	51309247	28650815	23766109	16378975	5509288	3721877
2017	-17961167	54881755	36920588	19449305	15834607	10514020	3171454	2060116
2018	-818853	57958944	57140091	28396874	22691116	14516110	3926637	2452565
2019	-818853	61754599	60935746	28569055	22405947	13809901	3349978	2011910
2020	8705110	64123144	72828254	32212006	24795183	14724055	3203020	1849664
2021	-818853	67325898	66507045	27751066	20965794	11995111	2340008	1299323
2022	-818853	70609941	69791089	27473002	20371353	11229120	1964444	1048832
2023	-2078907	74752305	72673399	26988314	19641363	10431105	1636459	840114
2024	-145258	79940382	79795125	27955726	19968652	10217398	1437461	709571
2025	-818853	83935728	83116875	27471208	19259182	9494285	1197840	568545

**ENPV      196126018   113694772                      0 -139229931 -157727436**

**BCR                      1,65                      1,39                      1,00                      0,45                      0,46**