



**STUDIUM
TECHNICZNO
EKONOMICZNO
ŚRODOWISKOWE**

TOM 9

Podsumowanie i wnioski

**DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA
BUDOWIE DROGI EKSPRESOWEJ S19 NA
ODCINKU KORYCIN (Z OBWODNICĄ
KORYCINA) – KNYSZYN – DOBRZYNIĘWO
DUŻE - CHOROSZCZ (S8) WRAZ Z
PODŁĄCZENIEM DO DROGI KRAJOWEJ NR 8
NA ODCINKU SOCHONIE – DOBRZYNIĘWO
DUŻE**

STES:

- TOM 1. Część ogólna
- TOM 2. Studium geologiczno – inżynierskie
- TOM 3. Dokumentacja projektowa – część drogowa
- TOM 4. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich
- TOM 5. Analiza i prognoza ruchu
- TOM 6. Materiały do Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
- TOM 7. Analiza ekonomiczno – finansowa
- TOM 8. Raport o oddziaływaniu na środowisko
- TOM 9. Podsumowanie i wnioski**
- TOM 10. Część rysunkowa

TOM 10 Podsumowanie i wnioski

- A) Opis
 - I. Cel realizacji inwestycji
 - II. Rozwiązania techniczne
 - III. Etapowanie
 - IV. Zajętość terenu
 - V. Koszty
 - VI. Efektywność ekonomiczna
 - VII. Wynik analizy wielokryterialnej
 - VIII. Zyski z inwestycji
- B) Tabela
- C) Wnioski

A) Opis

I. Cel realizacji inwestycji

Cel:

- stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej zapewniającego wysoki komfort dalekobieżnego ruchu drogowego,
- dostosowanie drogi do prognozowanego ruchu z jednoczesnym odciążeniem Korycina, Białegostoku i innych mniejszych miejscowości od ruchu przelotowego,
- dostosowanie drogi do obowiązujących warunków technicznych przy przyjęciu drogi klasy „S” o prędkości projektowej $V_p = 100$ km/h,
- geometryczno-wysokościowe rozwiązanie węzłów z drogami poprzecznymi,
- rozwiązanie obsługi przyległego terenu, w tym w szczególności przez ograniczenie bezpośredniej dostępności jezdni głównej.

Efekt:

- zwiększenie komfortu jazdy i poziomu bezpieczeństwa ruchu,
- wyeliminowanie skrzyżowań jednopoziomowych,
- zmniejszenie czasów podróży w strefie wpływu drogi ekspresowej,
- ułatwienie ruchu turystycznego i rekreacyjnego w regionie,
- przyciągnięcie inwestorów krajowych i zagranicznych.

Planowana budowa trasy S19 Korycin - Choroszcz jest częścią większego zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa drogi ekspresowej S19 od granicy państwa w Kuźnicy do granicy państwa w Barwinku.

Efektom tej większej inwestycji będzie stworzenie ważnego krajowego i międzynarodowego, dalekobieżnego ciągu drogowego, dostosowanego do tranzytowego ruchu samochodowego osobowego i ciężarowego oraz sezonowego ruchu turystycznego. Droga ekspresowa S19 Korycin – Choroszcz jest częścią planowanej krajowej sieci dróg szybkiego ruchu, określonej w rozporządzeniu w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych.

II. Rozwiązania techniczne

Przedmiotowa inwestycja polega na zaprojektowaniu drogi ekspresowej na odcinku od Korycina do Choroszczy oraz drogi głównej ruchu przyspieszonego pomiędzy węzłem Sochonie i Dobrzyniewo.

Podstawowe parametry dróg:

Trasa główna:

- klasa drogi: S (droga ekspresowa)
- prędkość projektowa: $V_p = 100$ km/h
- przekrój normalny 2/2 (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu i pas awaryjny) – docelowo 2/3 (dwie jezdnie po trzy pasy ruchu i pas awaryjny)

- nośność 115 kN/oś
- dostępność całkowicie ograniczona (tylko w węzłach)
- skrajnia pionowa 5,00 m
- Kategoria ruchu: KR 6

Droga główna ruchu przyspieszonego DK19 i łącznik do DK8 - ŁNPd

- klasa drogi: Gp
- prędkość projektowa: $V_p = 100$ km/h
- przekrój normalny 2+1 (jedna jezdnia z trzema pasami ruchu, naprzemiennie co ok. 1200 m dwa pasy w jednym kierunku i jeden w drugim)
- nośność 115 kN/oś
- dostępność całkowicie ograniczona (tylko w węzłach)
- skrajnia pionowa 4,80m
- Kategoria ruchu: KR 6

Łącznice w węzłach:

- typy łącznic:
- P1 (jednopasowa jednokierunkowa)
- P2 (dwupasowa jednokierunkowa)
- P3 (dwupasowa jednokierunkowa z pasem awaryjnym)
- P4 (dwupasowa dwukierunkowa)
- prędkość projektowa: $V_p = 30-60$ km/h
- łuki poziome: min. $R=45$ m (pochylenie poprzeczne: 5%)
- pochylenie podłużne: max. 6%
- szerokości poboczy gruntowych: $2 \times 1,25$ m
- obciążenie nawierzchni: 115 kN/oś
- kategoria ruchu: KR4 (KR5 dla węzła Białystok Zachód)

Droga autobusowa

- klasa drogi: Z (droga zbiorcza)
- prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h
- szerokości jezdni głównej: 7,00 m ($2 \times 3,50$ m)
- szerokość pobocza gruntowego: $2 \times 1,50$ m
- łuki poziome: min. $R=125$ m (pochylenie poprzeczne: 5%)
- pochylenie podłużne: max. 8%
- skrajnia pionowa: 4,70 m
- obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś
- kategoria ruchu: KR3

Drogi wojewódzkie:

- klasa drogi: G (droga główna)

- prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h
- szerokości jezdni głównych: 7,00 (2 x 3,50 m)
- szerokości poboczy gruntowych: 2 x 1,5 m
- łuki poziome: min. $R=200$ m (pochylenie poprzeczne: 5%)
- pochylenie podłużne: max. 8%
- skrajnia pionowa: 4,60 m
- obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś
- kategoria ruchu: KR4

Drogi powiatowe

- klasa drogi: Z (droga zbiorcza)
- prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h
- szerokości jezdni głównej: 6,00 m (2 x 3,00 m)
- szerokość pobocza gruntowego: 2 x 1,50 m
- łuki poziome: min. $R=125$ m (pochylenie poprzeczne: 5%)
- pochylenie podłużne: max. 8%
- skrajnia pionowa: 4,60 m
- obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś
- kategoria ruchu: KR3

Drogi gminne

- klasa drogi: L (droga lokalna)
- prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h
- szerokości jezdni głównej: 5,50 m (2 x 2,75 m)
- szerokość pobocza gruntowego: 2 x 1,50 m
- łuki poziome: min. $R=50$ m (pochylenie poprzeczne: 7%)
- pochylenie podłużne: max. 10%
- skrajnia pionowa: 4,50 m
- obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś
- kategoria ruchu: KR2

Drogi dojazdowe serwisowe (obsługujące teren w sąsiedztwie nowej drogi)

- klasa drogi: D (droga dojazdowa)
- prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h
- szerokości jezdni głównej: 3,50 m (6,00 m - mijanki)
- szerokość pobocza gruntowego: 2 x 1,00 m
- łuki poziome: min. proj. $R=30$ m (przy pochyleniu poprzecznym: 7%) lub wyjątkowo przy kącie załamania trasy zbliżonym do kąta prostego: $R= 12$ m (przy pochyleniu poprzecznym: 2%)
- pochylenie podłużne: max. 8%
- skrajnia pionowa: 4,50 m
- kategoria ruchu: KR1

Projektowane drogi mają nawierzchnie bitumiczną (drogi serwisowe w obrębie przejść dla zwierząt mają nawierzchnie ekologiczną)

Trasa główna jest drogą publiczną z dostępnością ograniczona jedynie do węzłów, posiadającą skrzyżowania wielopoziomowe (węzły typu WA i WB) – rozwiązania techniczne odpowiadają klasie S zgodnie z Dz.U. Nr 43 Poz.430.

III. Etapowanie

Zgodnie z treścią zamówienia wykonywanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku (umowa nr 20/DP/2009/2010 z dn. 10.05.2010) przedsięwzięcie nie będzie wykonywane etapowo pod względem kolejności wykonania poszczególnych części/odcinków zakresu projektu.

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi przewidziano w przyszłości możliwość budowy dodatkowego (trzeciego) pasa ruchu w każdym kierunku poprzez zmniejszenie szerokości aktualnego pasa dzielącego do 5m.

IV. Zajętość terenu

Wariant AII (A+II+ŁN) 951,61 ha

Wariant BI (B+I+ŁN) 929,1 ha

Wariant CII (C+II+ŁN) 951,1 ha

Wariant DI (D+I+ŁN) 920,4 ha

V. Koszty

Wariant AII (A+II+ŁN) 2572,41 mln PLN

Wariant BI (B+I+ŁN) 2678,91 mln PLN

Wariant CII (C+II+ŁN) 2671,90 mln PLN

Wariant DI (D+I+ŁN) 2472,66 mln PLN

VI. Efektywność ekonomiczna

		AII	BI	CII	DI
Wskaźnik B/C	-	4,10	3,50	3,85	3,78
Wskaźnik ENPV	mln PLN	7351,51	6098,06	6901,85	6296,63
Wskaźnik ERR	%	27,07	23,21	25,27	24,96

VII. Wynik analizy wielokryterialnej

			Wariant AII	Wariant BI	Wariant CII	Wariant DI
Preferencja TRANSPORT			84,66	83,29	87,21	87,84
Preferencja PRZYRODA			71,20	74,67	85,58	76,42
Preferencja SPOŁECZEŃSTWO			73,36	82,15	70,05	84,60
Preferencja EKONOMIA			85,96	83,48	87,05	88,06
			78,79	80,90	82,47	84,23
			4	3	2	1

Po dokonaniu analizy uwzględniającej 25 kryteriów cząstkowych oraz podział na 4 wersje porównania przy uwzględnieniu różnych preferencji wyboru można stwierdzić, że wariantem najlepszym jest wariant DII. Jest on wariantem najlepiej odbieranym przez społeczeństwo. Ponadto jest najlepszym wariantem pod względem transportowym oraz dla preferencji ekonomia. Wariant ten dla wartości średniej obliczonej dla wszystkich modeli preferencji zdobył największą ilość punktów (84,23 pkt.).

Alternatywnym wariantem w stosunku do rekomendowanego wariantu DI jest wariant CII, który zdobył średnio 82,47 pkt.

Wariantem zdecydowanie najgorszym jest wariant AII.

Podsumowując powyższą analizę oraz porównanie wykonane w Raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko można stwierdzić iż pomimo odmiennego spojrzenia na porównywane warianty, przyjętych kryteriów oraz innych metod dokonania analizy wyniki potwierdzają, że wariantem najlepszym jest wariant DII.

B) Tabela porównawcza wariantów realizacji inwestycji

Warianty	AII		BI		CII		DI	
	A	II	B	I	C	II	D	I
Długość wariantów ogółem	56,776		56,255		58,501		53,336	
Długość w podziale na klasy S/Gp	43,024	13,752	43,585	12,67	44,749	13,752	42,666	12,67
Przekrój	2/2 (2/3)	2+1	2/2 (2/3)	2+1	2/2 (2/3)	2+1	2/2 (2/3)	2+1
Obiekty inżynierskie								
Ilość ogólna	96		99		118		96	
W tym:								
Obiekty w ciągu dróg poprzecznych WD	23		22		23		20	
Obiekty w ciągu trasy głównej WA oraz WK	18		18		21		19	
Przejścia dla dużych zwierząt	14		17		13		15	
Przejścia dla średnich zwierząt	8		9		14		9	
Przejścia dla małych zwierząt	17		17		24		15	
Przejścia dla płazów	11		13		20		14	
Liczba węzłów drogowych	5		5		5		5	
Kolizje z infrastrukturą								
WN	3		3		3		3	
SN	28		30		23		31	
Gazociągi śr. ciś.	2		2		2		2	
Budynki do wyburzenia								
Mieszkalne	18		6		18		11	
Gospodarcze	43		21		55		24	
Przebieg przez tereny (razem z łącznikami)								
leśne %	21,3		23		10,4		21,5	
rolnicze %	78,7		77		89,6		78,5	
zabudowane %	0,0		0,0		0,0		0,0	
tereny chronione %*	39,2		39,5		7,1		33,1	

* Długość kolizji z terenami chronionymi została zsumowana, natomiast należy pamiętać, że tereny chronione (głównie Puszcza Knyszyńska i Ostoja Knyszyńska) pokrywają się w dużej części.

C) Wnioski

W wyniku przeprowadzonych analiz rekomendowanymi wariantami do zgłoszenia we wniosku o decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach są (od najlepszego do najgorszego):

- Wariant DI
- Wariant CII