

PROTOKÓŁ Nr 2/2018

Z posiedzenia **ZOPI** w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Białymstoku w dniu **25.01.2018 r.**

PRZEDMIOT POSIEDZENIA

„Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowe drogi krajowej nr S19 na odcinku: Kuźnica–Sokółka–Korycin oraz aktualizacja Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowego drogi S19 na odcinku Choroszcz – Chlebczyn, materiałów do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wszystkich odcinków drogi S19 długości ok. 160 km, z podziałem na 4 części:

Część 1 – odcinek Kuźnica (granica państwa) – Sokółka, długości ok. 12,5 km,

opracowane przez **AECOM Polska Sp. z o.o.**, 02-566 Warszawa, ul. Puławska 2 w grudniu 2017 r. na podstawie umowy nr 2413/22/1/2016 z dnia 10.03.2016 r.

OBECNI

Wg załączonej listy.

1. Informacje ogólne

W ramach obecnej umowy zostały opracowane Korytarze trasy S-19 na odcinku Kuźnica (granica państwa) – Sokółka. Po zatwierdzeniu przedmiotowego opracowania i wyborze preferowanego wariantu przez KOPI Oddział wystąpi o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakładany tryb realizacji inwestycji – system „Projektuj i buduj”.

2. Stan istniejący

Rozpatrywany odcinek drogi krajowej nr 19 na odcinku Kuźnica – Sokółka przebiega w większości przez tereny rolnicze z przejściem przez miejscowości Kuźnica, Popławce, Zadworzany oraz Sokółka. Istniejąca droga krajowa przedziela miejscowości Kuźnica i Sokółka stanowiąc znaczącą przeszkodę terenową oraz istotnie wpływa na pogorszenie warunków ruchowych w obu miejscowościach powodując powstawanie częstych zatorów.

Na odcinku od Kuźnicy do miejscowości Zadworzany droga krajowa nr 19 przebiega wzdłuż Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie.

Początek rozpatrywanego odcinka istniejącej drogi krajowej nr 19 znajduje się w pobliżu pieszo-drogowego przejścia granicznego z Białorusią w Kuźnicy. W jego obrębie oprócz infrastruktury związanej z funkcjonowaniem przejścia granicznego znajdują się agencja celna oraz lądowiska dla helikopterów. W sąsiedztwie przejścia granicznego zlokalizowane są liczne punkty handlowe i gastronomiczne oraz kantory wymiany walut. Istniejące obiekty handlowo-usługowe reprezentują niskie walory estetyczne i funkcjonalne.

Na odcinku od ul. Granicznej (droga gminna nr 103675B) km 0+640 do ul. Sokólskiej (droga gminna nr 103697B) km 2+245 występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Po prawej stronie istniejącej drogi krajowej nr 19 w km 1+044 znajduje się Zespół Szkół w Kuźnicy, w km ok. 1+200 cmentarz żydowski, a w km ok. 1+600 cmentarz komunalny.

Na odcinku od ul. Sokólskiej (droga gminna nr 103697B) km 2+245 do drogi powiatowej nr 1264B w km 9+326 droga przebiega przez obszary rolnicze i leśne z nieliczną zabudową siedliskową.

W km 2+367 znajduje się istniejący wiadukt drogowy nad linią kolejową nr 6 Zielonka-Kuźnica Białostocka i nr 57 Kuźnica Białostocka – Geniusze.

W km ok. 4+200 znajduje się zajazd z restauracją parkingiem dla pojazdów ciężarowych i miejscami noclegowymi.

Na odcinku od drogi powiatowej nr 1264B w km 9+326 do km 10+485 znajdują się zabudowania miejscowości Popławce i Zadworzany.

Od km 10+485 do km 14+746 istniejąca droga krajowa nr 19 przebiega przez obszary rolnicze i leśne. W km 12+447 znajduje się droga stanowiąca dojazd do zwirowni Zadworzany, w km 13+124 droga stanowiąca dojazd do terminalu paliw ORLEN, a w km 14+746 skrzyżowanie z drogą gminna nr 103824B (ul. Torowa) stanowiącą dojazd do zakładów przemysłowych i usługowych zlokalizowanych po wschodniej stronie miejscowości Sokółka.

W km 14+751 znajduje się istniejący wiadukt drogowy nad linią kolejową nr 40 Sokółka – Suwałki.

Tabela 1. Podział terytorialny w obrębie terenu badań trasy S19.

województwo	powiat	gmina
podlaskie	sokólski	Kuźnica
		Sokółka

Tabela 2. Przebieg zadania przez gminy i miasta

Wariant 1				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	10+657,79	Kuźnica	sokólski	podlaskie
10+657,79	15+203,80	Sokółka	sokólski	podlaskie
15+203,80	16+360,73	Sokółka (miasto)	sokólski	podlaskie
Wariant 2.1				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	10+803,09	Kuźnica	sokólski	podlaskie
10+803,09	14+838,53	Sokółka	sokólski	podlaskie
14+838,53	15+968,65	Sokółka(miasto)	sokólski	podlaskie
Wariant 2.2				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	11+908,82	Kuźnica	sokólski	podlaskie
11+908,82	15+944,26	Sokółka	sokólski	podlaskie
15+944,26	17+073,75	Sokółka(miasto)	sokólski	podlaskie

Istniejąca sieć komunikacyjna

Istniejącą sieć komunikacyjną na terenie objętym opracowaniem oprócz istniejącej drogi krajowej nr 19 stanowi układ dróg powiatowych, gminnych i wewnętrznych oraz linie kolejowe.

Drogę ekspresową projektuje się jako drogę klasy „S”, która z definicji nie powinna mieć powiązań z drogami nie niższej klasy niż G (wyjątkowo klasy Z). Połączenia drogi S19 w każdym z wariantów z istniejącym układem komunikacyjnym tj. istniejącą drogą krajową DK19 (przyszła droga wojewódzka; klasa G), będą realizowane poprzez projektowane węzły drogowe.

Część z istniejących dróg zostanie przecięta a co za tym idzie przerwane zostaną lokalne połączenia komunikacyjne w związku z czym rozwiązania projektowe w każdym z wariantów zakładają przebudowę części dróg w zakresie opracowania.

Drogi krajowe (DK)

- DK19, odc. Kuźnica – Białystok;

Drogi powiatowe - powiat sokólski (DP)

- DP1259B; DP1264B; DP1265B; DP1267B;

Drogi gminne - gmina Kuźnica (DG)

- DG103652B; DG103657B; DG103658B; DG103675B; DG103678B; DG103679B; DG103688B; DG103694B; DG103695B; DG103697B;

Drogi gminne - gmina Sokółka (DG)

- Drogi gminne bez nadanego numeru;

Drogi gminne - gmina Sokółka (miasto) (DG)

- Brak dróg gminnych w zakresie opracowania;

Linie kolejowe

- Linia nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka;
- Linia nr 40 Sokółka – Suwałki;
- Linia nr 57 Kuźnica Białostocka – Geniusze;

3. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana droga krajowa S19

klasa drogi	- S
przekrój budowany	- 2 x 2
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna / sztywna, betonowa (rodzaj zostanie wybrany na etapie KP)
prędkość projektowa Vp	- 120 km/h
prędkość miarodajna Vm	- 130 km/h
ilość i szerokość pasów ruchu	- 2 x 2 x 3,5 m
pas dzielący wraz z opaskami	- 5 m
szerokość opaski	- 0,5 m
pas awaryjny	- 2,5 m
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR7 (wg wzorcowego PFU); - KR5 (wg prognoz ruchu)
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 5,0 m
pochylenie poprzeczne	- 2,5 %

Projektowane łącznice węzłów:

typ łącznic:	- P1
prędkość projektowa Vp	- 40/50 km/h
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna
ilość pasów ruchu	- 1
szerokość pasów ruchu	- 4,50 m
szerokość opaski zewnętrznej/wewnętrznej	- 1,00 m / 0,50 m
szerokość korony	- od 8,00 m do 16,00 m
pobocza gruntowe	- 1,00 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR4
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś

Projektowana droga krajowa nr 19 – obwodnica miejscowości Kuźnica

klasa techniczna	- GP
przekrój budowany	- 2 x 2
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna / sztywna, betonowa (rodzaj zostanie wybrany na etapie KP)
prędkość projektowa Vp	- 60 km/h
prędkość miarodajna Vm	- 80 km/h
ilość i szerokość pasów ruchu	- 2 x 2 x 3,5 m
pas dzielący wraz z opaskami	- 5 m
szerokość opaski	- 0,5 m
szerokość utwardzonego pobocza	- 1,5 m
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR-7 (wg wzorcowego PFU) - KR-5 (wg prognoz ruchu)
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 5,0 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %

Projektowana droga krajowa nr 19 – odcinek wjazdowy na przejście graniczne Kuźnica

klasa techniczna	- GP
przekrój budowany	- 2 x 2
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna / sztywna, betonowa (rodzaj zostanie wybrany za etapie KP)
prędkość projektowa Vp	- 50 km/h
prędkość miarodajna Vm	- 50 km/h

szerokość jezdni	- 4x3,5 m + 2x3,5 m
pas dzielący wraz z opaskami	- 5 m
szerokość opaski	- 0,5 m
szerokość utwardzonego pobocza	- 1,5 m
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR-7 (wg wzorcowego PFU) - KR-5 (wg prognoz ruchu)
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 5,0 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %

Projektowane pasy technologiczne:

szerokość	- 3 m
pochylenie poprzeczne	- 5% - 10%
konstrukcja nawierzchni	- utwardzona na całej szerokości (płyty wielootworowe)
skrajnia pionowa	- min. 3,5 m
kategoria ruchu	- KR1

Projektowane dodatkowe jezdnie (z mijankami) w każdym z wariantów projektowanej trasy (typu D1):

klasa techniczna	- D
przekrój budowany	- 1x1
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna/twarda nieulepszona*
prędkość projektowa	- 30 km/h
ilość pasów ruchu	- 1
szerokość pasów ruchu	- 3,50 m
szerokość jezdni w miejscu mijanki	- 6,0 m
długość mijanki	- 25 m (rozmessezone nie rzadziej niż co 250 m)
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR1
obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,50 m + 0,20 m

**Nawierzchnię twardą nieulepszoną zaprojektowano na odcinkach po 100 m w każdą stronę od projektowanych przejść dla zwierząt średnich i dużych.*

Projektowane dodatkowe jezdnie (bez mijanek) w każdym z wariantów projektowanej trasy (typu D2):

klasa techniczna	- D
przekrój budowany	- 1x2
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna/twarda nieulepszona*
prędkość projektowa	- 30 km/h
ilość pasów ruchu	- 2
szerokość pasów ruchu	- 2,50 m
szerokość opaski zewnętrznej	- brak
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR1
obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,50 m + 0,20 m

**Nawierzchnię twardą nieulepszoną zaprojektowano na odcinkach po 100 m w każdą stronę od projektowanych przejść dla zwierząt średnich i dużych.*

Projektowane dodatkowe jezdnie (dojazdy do kopalni kruszyw) w każdym z wariantów projektowanej trasy (typu L2):

klasa techniczna	- L
przekrój budowany	- 1x2
prędkość projektowa	- 40 km/h
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna

ilość pasów ruchu	- 2
szerokość pasów ruchu	- 3,0 m
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR3
obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,50 m + 0,20 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %

Projektowane drogi wojewódzkie w każdym z wariantów projektowanej trasy:

klasa techniczna	- G
przekrój budowany	- 1x2
prędkość projektowa	- 60 km/h
szerokość pasów ruchu	- 3,50 m
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna
szerokość pobocza gruntowego	- 1,25 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR4
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,60 m + 0,20 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %
szerokość ciągu pieszego	- 1,50 m odsunięty od krawędzi jezdni o 3,50 m o nawierzchni z kostki betonowej

Projektowane drogi powiatowe w każdym z wariantów projektowanej trasy:

klasa techniczna	- Z
przekrój budowany	- 1x2
prędkość projektowa	- 40 km/h
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna
ilość pasów ruchu	- 2
szerokość pasów ruchu	- 3,00 m
szerokość pobocza gruntowego	- 1,00 m - lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR3
obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,60 m + 0,20 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %
szerokość ciągu pieszego	- 2,00 m – chodnik przy krawędzi jezdni o nawierzchni z kostki betonowej

Projektowane drogi gminne w każdym z wariantów projektowanej trasy:

klasa techniczna	- L
przekrój budowany	- 1x2
prędkość projektowa	- 40 km/h
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna
ilość pasów ruchu	- 2
szerokość pasów ruchu	- 2,75 m
szerokość pobocza gruntowego	- 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia itp
kategoria ruchu	- KR2
obciążenie nawierzchni	- 100 kN/oś
skrajnia pionowa	- 4,50 m + 0,20 m
pochylenie poprzeczne	- 2,00 %
szerokość ciągu pieszego (jeżeli występuje)	- 2,00 m – chodnik przy krawędzi jezdni o nawierzchni z kostki betonowej

4. Stan projektowany

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie podlaskim, w powiecie sokólskim w gminie Kuźnica i gminie Sokółka.

Początek projektowanego odcinka drogi ekspresowej S19 wyznaczony został na wjeździe na polsko-białoruskie drogowe przejście graniczne w Kuźnicy.

Tabela 3. Parametry charakterystyczne trasy

	Wariant 1	Wariant 2.1	Wariant 2.2
Pochylenia stycznych niwelety [%]			
max	3,2	3,5	3,5
min	0,4	0,3	0,3
Promienie łuków pionowych [m]			
max (klasa S)	35000	35000	35000
min (klasa S)	8000	7500	7500
max (klasa GP)*	20000	35000	25000
min (klasa GP)*	3000	6000	3500
Promienie łuków poziomych [m]			
max (klasa S)	3500	4500	4500
min (klasa S)	2500	2500	2500
max (klasa GP)*	800	2500	2500
min (klasa GP)*	250	150	150
Wysokość nasypów [m]			
max	12,2	15,1	12,8
Głębokość wykopów [m]			
max	13,0	12,3	12,3
Bilans mas ziemnych [m3]			
WYKOP	887 847	922 296	924 210
NASYP	1 398 264	1 422 922	1 620 586
BILANS	- 510 416	- 500 626	- 696 376

* - dla odcinka początkowego projektowanego w klasie GP

Droga ekspresowa S19 – Wariant 1

Wariant 1 ma długość ok. 16,3 km, przewiduje on zaprojektowanie obwodnicy miejscowości Kuźnica po jej południowo-wschodniej stronie z ominięciem zabudowy mieszkalnej.

W km 0+700 między projektowaną drogą a pasem granicznym przewidziano pozostawienie rezerwy terenu pod parking buforowy o powierzchni 8,4 ha dla pojazdów ciężarowych oczekujących na odprawę.

W km 4+166 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Kuźnica”, umożliwiający bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową oraz połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym dróg powiatowych i gminnych za pośrednictwem istniejącej drogi krajowej nr 19. Węzeł łączy się z drogą krajową poprzez skrzyżowanie typu rondo.

W dalszej części droga ekspresowa przebiega po południowo-wschodniej stronie istniejącej drogi krajowej nr 19 z ominięciem miejscowości Popławce.

W km 9+200 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP), kategorii II i III.

Na odcinku od km 11+000 do km 12+600 zaprojektowano nowy przebieg istniejącej drogi krajowej nr 19.

W km 15+184 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Sokółka Północ”.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S-19 w wariantcie 1 przecina Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie i jest w części (od km 2+500) niezgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kuźnica.

Na końcowym odcinku od km 12+000 proponowany przebieg wariantu 1 jest zgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sokółka.

W km 14+460 proponowany przebieg drogi ekspresowej nr 19 koliduje z obszarem zrekultywowanego składowiska odpadów oraz przebiega w bliskim sąsiedztwie mogilnika środków trujących.

Droga ekspresowa S19 – Wariant 2.1

Wariant 2.1 ma długość ok. 15,9 km, przewiduje on zaprojektowanie obwodnicy miejscowości Kuźnica po jej północno-zachodniej stronie z prostym przejściem nad boczną koleją w ciągu linii kolejowej nr 6 (E75) i nr 57.

Rezerwa terenu pod parking buforowy o powierzchni 9,35 ha dla pojazdów ciężarowych oczekujących na odprawę zlokalizowana została w bezpośrednim sąsiedztwie przejścia granicznego po stronie południowo-wschodniej.

Droga ekspresowa S19 na całym swym odcinku przebiega po stronie północno-zachodniej od istniejącej drogi krajowej nr 19 z ominięciem miejscowości Zadworzany.

W km 4+800 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Kuźnica”, umożliwiający bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową oraz połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym dróg powiatowych i gminnych za pośrednictwem istniejącej drogi krajowej nr 19.

W km 5+919 zaprojektowano przejście górne dla zwierząt dużych.

W km 8+600 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP), kategorii II i III.

W km 14+043 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Sokółka Północ”.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S19 w wariantcie 2.1 omija Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie i w dużej mierze jest zgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kuźnica.

Na końcowym odcinku od km 12+000 proponowany przebieg wariantu 2.1 jest niezgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sokółka.

Proponowany przebieg drogi ekspresowej S-19 nie koliduje z obszarem zrekultywowanego składowiska odpadów oraz przebiega w odległości ok. kilkudziesięciu metrów od mogilnika środków trujących.

Droga ekspresowa S19 – Wariant 2.2

Wariant 2.2 ma długość ok. 17 km, przewiduje on zaprojektowanie obwodnicy miejscowości Kuźnica po jej północno-zachodniej stronie z przejściem nad boczną koleją w ciągu linii kolejowej nr 6 (E75) i nr 57.

Rezerwa terenu pod parking buforowy o powierzchni 9,6 ha dla pojazdów ciężarowych oczekujących na odprawę zlokalizowano po stronie północno-wschodniej w sąsiedztwie przejścia granicznego. Do parkingu zaprojektowano bezkolizyjny dojazd w formie węzła - niepełnej trąbki.

Droga ekspresowa S-19 na całym swym odcinku przebiega po stronie północno-zachodniej od istniejącej drogi krajowej nr 19 z ominięciem miejscowości Zadworzany.

W km 4+800 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Kuźnica”, umożliwiający bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową oraz połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym dróg powiatowych i gminnych za pośrednictwem istniejącej drogi krajowej nr 19.

W km 5+919 zaprojektowano przejście górne dla zwierząt dużych.

W km 8+600 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP), kategorii II i III.

W km 14+043 przewidziano budowę węzła drogowego „WB” – węzeł „Sokółka Północ”.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S19 w wariantcie 2.2 omija Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie i w dużej mierze jest zgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kuźnica.

Na końcowym odcinku od km 12+000 proponowany przebieg wariantu 2.2 jest niezgodny z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sokółka.

Proponowany przebieg drogi ekspresowej S19 nie koliduje z obszarem zrekultywowanego składowiska odpadów oraz przebiega w odległości ok. kilkudziesięciu metrów od mogilnika środków trujących.

Pozostałe drogi

Drogi powiatowe i gminne projektowane są w 3 wariantach trasy. Dla każdego z wariantów trasy zaprojektowano odpowiednio dostosowane ich przebiegi.

W ramach w/w inwestycji przewidywana jest także:

- przebudowa i budowa sieci wodociągowej,
- przebudowa i budowa sieci kanalizacji sanitarnej,
- przebudowa i budowa sieci kanalizacji deszczowej,

- przebudowa i budowa sieci i urządzeń telekomunikacyjnych,
- przebudowa i budowa sieci i urządzeń elektroenergetycznych,
- przebudowa i budowa sieci i urządzeń melioracyjnych.

5. Węzły/Skrzyżowania

Węzły drogowe projektowane są w 3 wariantach trasy. Dla każdego z wariantów trasy zaprojektowano węzły drogowe zgodnie z tabelą poniżej.

Tabela 4. Identyfikacja Węzłów drogowych

Lp.	Nazwa	Kilometraż S19	TYP – wariant podstawowy	TYP – wariant alternatywny
W 1				
1	Węzeł „Kuźnica”	4+166	WB – tzw. „trąbka prawa”	WB – tzw. „półkoniczyna zmodyfikowana”
2	Węzeł „Sokółka Północ”	15+184	WB – tzw. „trąbka prawa”	WB – tzw. „trąbka lewa”
W 2.1				
1	Węzeł „Kuźnica”	4+800	WB – tzw. „trąbka prawa”	WB – tzw. „trąbka prawa zmodyfikowana”
2	Węzeł „Sokółka Północ”	14+043	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „trąbka prawa”
W 2.2				
1	Węzeł „Kuźnica”	4+800	WB – tzw. „trąbka prawa”	WB – tzw. „trąbka prawa zmodyfikowana”
2	Węzeł „Sokółka Północ”	14+043	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „trąbka prawa”

6. Odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych

Przedstawione rozwiązania projektowe nie są zgodne z warunkami technicznymi i wymagają uzyskania odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie:

- **kąta skrzyżowania osi drogi (pasa ruchu) z osią toru linii kolejowej lub bocznic.**

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie:

Rozdział 4

Ogólne warunki techniczne dla skrzyżowań wielopoziomowych

§ 41. Dla skrzyżowań wielopoziomowych stosuje się odpowiednio przepisy § 26 ust. 1-3.

§ 26. 1. Kąt skrzyżowania osi drogi (pasa ruchu) z osią toru linii kolejowej lub bocznic kolejowej, zwany dalej "kątem skrzyżowania (α)", wynosi 90° .

2. Na liniach kolejowych normalnotorowych i szerokotorowych dopuszcza się zastosowanie kąta skrzyżowania (α) spełniającego warunek:

$$120^\circ < \alpha < 60^\circ.$$

W wariancie 2.2 dla obiektu WS1.2/S16/1 km 1+450 kąt skrzyżowania drogi z linią kolejową wynosi 49° . Z uwagi na ograniczenia terenowe nie ma możliwości skorygowania kąta skrzyżowania osi drogi (pasa ruchu) z osią toru linii kolejowej.

W przypadku wyboru do realizacji wariantu 2.2 należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych na etapie składania wniosku o ZRID.

7. Projektowany układ dróg publicznych

Projektowany układ dróg publicznych obejmuje:

- Drogi krajowe
- Drogi wojewódzkie (województwo podlaskie)
- Drogi powiatowe (powiat sokólski)
- Drogi gminne (gmina Kuźnica)
- Drogi gminne (gmina Sokółka)

Tabela 5. Sposób powiązań z istniejącym układem komunikacyjnym

Lp.	Kilometraż	Węzeł „nazwa”/przejazd
W 1		
1	km 0+284 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103675B klasy L
2	km 2+134 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103678B klasy L
3	km 2+917 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1265B klasy Z
4	km 3+471 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z liniami kolejowymi nr 6 oraz 57
5	km 3+683 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1264B klasy Z
6	km 4+187 (S19)	węzeł „Kuźnica”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
7	km 7+672 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1264B klasy Z
8	km 11+284 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1267B klasy Z
9	km 13+548 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L
10	km 15+188 (S19)	węzeł „Sokółka Północ”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
11	km 15+705 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z linią kolejową nr 40.
12	km 15+731 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L
W 2.1		
1	km 0+476 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą klasy D
2	km 0+545 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z liniami kolejowymi nr 6 oraz 57
3	km 1+191 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1256B klasy Z
4	km 2+998 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1257B klasy Z
5	km 4+075 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą klasy D
6	km 4+800 (S19)	węzeł „Kuźnica”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
7	km 7+772 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1264B klasy Z
8	km 10+351 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1259B klasy Z
9	km 13+401 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L
10	km 14+043 (S19)	węzeł „Sokółka Północ”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
11	km 15+331 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z linią kolejową nr 40.
12	km 15+365 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L
W 2.2		
1	km 0+178 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą klasy D
2	km 1+203 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 19 klasy S
3	km 1+460 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z liniami kolejowymi nr 6 oraz 57
4	km 2+020 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1256B klasy Z
5	km 4+105 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1257B klasy Z
6	km 5+181 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą klasy D
7	km 5+905 (S19)	węzeł „Kuźnica”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
8	km 8+878 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1264B klasy Z
9	km 11+458 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1259B klasy Z
10	km 14+507 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L
11	km 15+149 (S19)	węzeł „Sokółka Północ”, podłączenie do ist. DK19 (przyszła dr. wojewódzka klasy G)
12	km 16+436 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z linią kolejową nr 40.
12	km 16+469 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną bez numeru klasy L

8. Opracowanie związane z geologią i geotechniką

Projektowaną inwestycję liniową, jaką jest budowa drogi S19, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję zaliczono jako całe zamierzenie inwestycyjne do III kategorii geotechnicznej.

Podłoże gruntowe poszczególnych wariantów projektowanej inwestycji charakteryzują zarówno proste jak i złożone warunki gruntowo-wodne.

Planowana inwestycja znajduje się obrębie wyniesienia mazursko – suwalskiego wchodzącego w skład fragmentu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Skały podłoża krystalicznego: granitoidy, gnejsy, migmatyty, łupki krystaliczne występują na głębokości około 430 m (230 m p.p.m.). W wyniku długotrwałych okresów erozji i denudacji brak jest osadów paleozoicznych i triasowych, a bezpośrednio na podłożu krystalicznym leżą skały reprezentowane przez piaskowce, mułowce, margle i wapienie. Nad osadami jurajskimi występują osady kredy: piaski i piaskowce glaukonitowe, wapienie, margle oraz kreda piszcząca.

Osady kenozoiczne składają się z utworów paleogeńsko – neogeńskich (eocen, oligocen, miocen) oraz z utworów czwartorzędu (plejstocenu i holocenu) - najistotniejsze z punktu widzenia analizowanej inwestycji.

Osady paleogenu o miąższości dochodzącej do 40 m reprezentują osady eocenu wykształcone jako piaski drobnoziarniste oraz osady oligocenu piaski, mułki i ły glaukonitowe, miejscami z wkładkami węgla brunatnego. Na obszarze tym nie stwierdzono osadów paleoceńskich. Osady neogenu reprezentowane są przez mioceńskie ły, mułki i piaski z soczewami węgla brunatnego o miąższości do 20 m.

Utwory czwartorzędu występują na całym badanym obszarze. Całkowita miąższość tych osadów wynosi od 130 do powyżej 250 m. Analiza danych wykonana na potrzeby map MHP, SMGP itp. wykazała występowanie w profilu litologiczno – stratygraficznym ośmiu poziomów lodowcowych (złodowacenie narwi – 1 poziom, złodowacenie południowopolskie – 3 poziomy, złodowacenie środkowopolskie – 4 poziomy). W profilu czwartorzędu zaznacza się wyraźny podział na dwie strefy, w dolnej dominują gliny zwałowe, w górnej osady piaszczysto-żwirowe. Ponadto na obszarze tym występują osady interglacjału emskiego oraz holocenu. W związku z podłożem w rejonie inwestycji zbudowane jest z wzajemnie przewarstwiających się poziomów glin zwałowych oraz poziomów fluwioglacjalnych (piaszczysto - żwirowych).

Zgodnie z schematycznymi przekrojami wykonanymi na potrzeby projektu robót geologicznych dla określenia warunków hydrogeologicznych w rejonie inwestycji występują następujące utwory:

- od km 0+000 do km ok. 8+000 od powierzchni występują piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości od kilku do około 10 m (w rejonie km 3+000 oraz 6+600 na powierzchni występują niewielkie wkładki (do kilku metrów) osadów gliniastych w obrębie piasków); poniżej osadów piaszczystych występują gliny zwałowe o miąższości od 10 do 30 m;
- od km ok. 8+000 do ok. 13+600 od powierzchni występują osady gliniaste o miąższości od kilku do około 25 m, poniżej występują piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości od 10 do >20 m;
- od km ok. 13+600 do ok. 15+300 występują piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości około 20 m, poniżej występują gliny zwałowe;
- od km ok. 15+300 aż do końca analizowanego odcinka od powierzchni występują gliny zwałowe o miąższości kilki metrów, poniżej piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości od kilku do 15 m i dalej ponownie gliny zwałowe.

Przekrój w rejonie analizowanej trasy zamieszczony poniżej przedstawia ogólny zarys budowy geologicznej. Przekrój został wykonany na podstawie archiwalnych kart obiektów hydrogeologicznych znajdujących się w pobliżu analizowanej trasy.

Dla w/w zadania inwestycyjnego uzyskano:

- Decyzję Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 27.03.2017 r., zatwierdzającą projekt robót geologicznych,
- Decyzję Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 18.10.2017 r., zatwierdzającą dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne.

9. Obiekty inżynierskie

Funkcje projektowanych obiektów inżynierskich:

WS/WD – wiadukt w ciągu: drogi ekspresowej/drogi publicznej
ES/ED – estakada w ciągu: drogi ekspresowej/drogi publicznej
MS/MD – most w ciągu: drogi ekspresowej/drogi publicznej
PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt
PZGs – przejście górne dla średnich zwierząt
PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt
PZM – przejście dla małych zwierząt
PZł – przejście dla płazów
P – przepust hydrologiczny na cieku/rowie

Konstrukcja obiektów:

SS – skrzynkowa, monolityczna, sprężona
PZS – płytowo-belkowa, monolityczna, sprężona
PBZP – płytowo-belkowa, zespolona, z belek prefabrykowanych (strunobetonowych) typu T
PBZ – płytowo-belkowa, zespolona, z belek stalowych
RAM – ramowa, monolityczna, żelbetowa
ŁS – łukowa, stalowa
BF – blacha falista
PP – przepust prefabrykowany

Warunki gruntowe:

SK – skomplikowane
Zł – złożone
PR – proste

Posadowienie:

B – bezpośrednie
P – pośrednie

Przewiduje się budowę:

dla wariantu 1:

- 5 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej,
- 1 – WS/PZ – wiadukt w ciągu drogi publicznej z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 4 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu A węzłów)
- 5 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu B węzłów),
- 3 – MS/PZ – most w ciągu drogi ekspresowej z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 2 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 7 – przepusty,

dla wariantu 2.1:

- 2 – WS – wiadukt w ciągu dróg publicznych,
- 1 – WS/PZ – wiadukt w ciągu drogi publicznej z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 6 – WD – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej,
- 1 – ES/PZ – estakada w ciągu drogi ekspresowej z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt ,
- 1 – PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt,
- 3 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 6 – przepusty,

dla wariantu 2.2:

- 5 – WS – wiadukt w ciągu dróg publicznych,
- 1 – WS/PZ – wiadukt w ciągu drogi publicznej z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 6 – WD – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej,
- 1 – MS/PZ – most w ciągu drogi ekspresowej z funkcją przejścia dla zwierząt,

- 1 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt ,
- 1 – PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt,
- 2 – PZM – przejście dla małych zwierząt i przejście dla płazów,
- 7 – przepusty,

Tabela 6. Wykaz obiektów inżynierskich – wariant drogowy 1 (dla wariantów A węzłów).

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC pojazdy kołowe	Klasa MLC pojazdy gąsienicowe	Dł. [m]	Rozp. Prześł [m]	Warunki gruntowe	Rodz. posadowienia	War. konstrukcji	Cena za m ² [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WS-1/S19/1	0+284	WS	droga gminna 103675B	A	*	*	19,0	18,0	ZŁ	B	PBZP	6 990,00	4 396 011,00
2	PZm-1a/S19/1	1+430	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,00	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	677 325,00
3	MS/PZs-2/S19/1	1+883	MS/PZ	ciek + przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	19,0	18,0	PR	P	PBZP	8 010,00	3 972 159,00
4	WS-3/S19/1	2+134	WS	droga gminna 103678B	A	*	*	19,0	18,0	ZŁ	B	PBZP	7 130,00	3 535 767,00
5	P-A/PZm/S19/1	2+420	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	32,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	938 400,00
6	WD-4/S19/1	2+917	WD	DK 19	B	*	*	41,0	2 x 20,0	PR	B	PBZP	5 500,00	2 457 950,00
7	MS/PZs-5a/S19/1	3+524	MS/PZ	linia kolejowa dwutorowa + droga + rzeka + przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	124,0	21,0+3x27,0+21,0	PR	P	PBZP	6 200,00	20 065 680,00
8	WS-5b/S19/1	3+683	WS	DP 1264B	A	*	*	19,0	18,0	PR	B	PBZP	6 800,00	3 372 120,00
9	WD-6/S19/1	4+187	WD	S19	A	*	*	53,5	2 x 26,0	PR	P	PBZP	6 700,00	6 882 240,00
10	P-B/PZm/S19/1	7+442	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 173 000,00
11	WD-7/S19/1	7+672	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	PR	B	PBZP	5 200,00	2 437 240,00
12	MS/PZd-8/S19/1	8+144	MS/PZ	ciek + przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	27,0	26,0	ZŁ	P	PBZP	8 170,00	6 198 579,00
13	P-C/PZm/S19/1	8+355	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	31,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	909 075,00
14	P-D/PZm/S19/1	8+490	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	31,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	909 075,00
15	P-E/PZs/S19/1	9+628	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	35,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 026 375,00
16	P-F/PZm/S19/1	9+896	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	32,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	938 400,00
17	P-G/PZm/S19/1	10+750	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	31,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	909 075,00
18	WD-9/S19/1	11+284	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	ZŁ	B	PBZP	5 400,00	2 530 980,00
19	PZm-9a/S19/1	12+550	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	821 000,00
20	WS-10/S19/1	13+548	WS	droga gminna	A	*	*	19,00	18,00	PR	B	PBZP	6 600,00	3 523 740,00
21	WS-11/S19/1	15+188	WS	łąznika P1	A	*	*	28,00	27,00	PR	B	PBZP	6 600,00	5 414 640,00
22	WS/PZs-12/S19/1	15+731	WS/PZ	linia kolejowa jednotorowa + przejście dla zwierząt średnich + droga DL1/20	A	*	*	41,00	2 x 20,0	PR	B	PBZP	4 900,00	5 645 290,00

Dla wariantu B węzłów w wariantcie drogowym 1 dochodzi dodatkowy obiekt WD1/DK19/1

1	WD1/DK19/1	3+700	WD	DK19	B	*	*	18	17	PR	B	PBZP	5 200,00	950 040,00
---	------------	-------	----	------	---	---	---	----	----	----	---	------	----------	------------

*Na etapie STEŚ-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC wg zasad określonych w zarządzeniu Ministra Infrastruktury nr 2 z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich, wg którego dla obiektów inżynierskich należy wyznaczyć maksymalną klasę obciążenia MLC, zgodnie z zasadami podanymi w zarządzeniu nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r., w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych.

Tabela 7. Wykaz obiektów inżynierskich – wariant drogowy 2.1 (dla wariantu A węzłów)

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC pojazdy kołowe	Klasa MLC pojazdy gąsienicowe	Dł. [m]	Rozp. Przęseł [m]	Warunki gruntowe	Rodz. posadowienia	War. konstrukcji	Cena za m ² [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ES/PZd-1/S19/	0+662	ES/PZ	tory kolejowe wraz z rezerwą na dwa dodatkowe tory + istn. droga wzdłuż torów	A	*	*	81,8	80,0	ZŁ	P	ŁS	10 650,00	32 668 875,00
				droga DD2+rzeka Łoswka z jej odnogą + doine przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	236,00	2*21,0+15,0+21,0+5*27,0+21,0	ZŁ	B	PBZP	4 250,00	37 612 500,00
2	PZm-1a/S19/1	0+862	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	50,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	1 026 250,00
3	WD-2/S19/1	1+191	WD	DK19	B	*	*	41,0	2 x 20,0	ZŁ	P	PBZP	6 520,00	2 913 788,00
4	PZs-2a/S19/1	2+416	PZDs	przejście dolne dla zwierząt średnich	A	*	*	32,0	6,00 x 4,20	PR	B	RAM	34 500,00	1 104 000,00
5	WD-3/S19/1	2+998	WD	DK19	B	*	*	41,0	2 x 20,0	PR	B	PBZP	5 200,00	2 323 880,00
6	P-A/PZm/S19/1	3+631	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	48,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 407 600,00
7	WD-4/S19/1	4+057	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	PR	B	PBZP	5 200,00	1 766 440,00
8	WD-5/S19/1	4+800	WD	S19	A	*	*	49,0	2 x 24,0	ZŁ	B	PBZP	5 320,00	5 005 056,00
9	PZd-6/S19/1	5+919	PZGd	S19 + DK19 + droga dojazdowa	C	*	*	78,0	10,65+14,54+14,54+7,91	ZŁ	P	BF	4 285,00	15 912 510,33
10	PZm-6a/S19/1	6+127	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	677 325,00
11	P-B/PZm/S19/1	7+151	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	32,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	938 400,00
12	WS-7/S19/1	7+772	WS	DP 1264B	A	*	*	21,0	20,00	PR	B	PBZP	6 875,00	4 056 937,50
13	P-C/PZm/S19/1	8+064	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	43,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 260 975,00
14	P-D/PZm/S19/1	8+300	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	31,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	909 075,00
15	P-E/PZm/S19/1	9+184	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	43,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 260 975,00
16	P-F/PZm/S19/1	9+540	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	967 725,00
17	WD-8/S19/1	10+351	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	ZŁ	P	PBZP	6 550,00	3 069 985,00
18	PZm-9a/S19/1	12+950	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	46,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	944 150,00
19	WD-9/S19/1	13+401	WD	S19	B	*	*	45,00	2 x 22,0	PR	B	PBZP	5 200,00	2 492 100,00
20	WS-10/S19/1	14+043	WS	łąącznica P1	A	*	*	28,00	27,00	PR	B	PBZP	6 840,00	5 611 536,00
21	WS/PZs-11/S19/1	15+363	WS/PZ	linia kolejowa + przejście dla zwierząt średnich + droga DL	A	*	*	41,00	2 x 20,0	PR	B	PBZP	4 900,00	5 645 290,00

Dla wariantu B węzłów w wariacie drogowym 2.1 zmianie ulegają parametry obiektu WD5/S19/1

1	WD-5/S19/1	4+641	WD	DK19	A	*	*	45	2 x 22,0	ZŁ	B	PBZP	5 320,00	4 596 480,00
---	------------	-------	----	------	---	---	---	----	----------	----	---	------	----------	--------------

*Na etapie STES-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC wg zasad określonych w zarządzeniu Ministra Infrastruktury nr 2 z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich, wg którego dla obiektów inżynierskich należy wyznaczyć maksymalną klasę obciążenia MLC, zgodnie z zasadami podanymi w zarządzeniu nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r., w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych.

Tabela 8. Wykaz obiektów inżynierskich – wariant drogowy 2.2

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC pojazdy kołowe	Klasa MLC pojazdy gąsienicowe	Di. [m]	Rozp. Prześł [m]	Warunki gruntowe	Rodz. posadowienia	War. konstrukcji	Cena za m ² [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WS-1/S19/1	0+178	WS	droda dojazdowa	A	*	*	19,0	18,0	PR	B	PBZP	6 600,00	3 272 940,00
2	WD-1.1/S19/1	1+20	WD	DK19	A	*	*	43,0	2 x 21,0	PR	B	PBZP	5 800,00	5 287 280,00
3	WS-1.2/S19/1	1+450	WS	dwutorowa linia kolejowa wraz z drogami kolejowymi	A	*	*	40,0	38,0	ZŁ	B	PBZ	6 800,00	7 099 200,00
4	MS/PZd-1.3/S19/1	1+850	MS/PZ	rzeka + przejście dla dużych zwierząt	A	*	*	27,0	26,0	ZŁ	B	PBZP	6 810,00	4 799 007,00
5	WS-1.4/S19/1	2+020	WS	DP 1256B	A	*	*	21,0	20,0	PR	B	PBZP	6 600,00	3 617 460,00
6	P-A/PZm/S19/1	2+190	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	43,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 260 975,00
7	PZs-2a/S19/1	3+525	PZDs	przejście dolne dla zwierząt średnich	A	*	*	34,0	6,00 x 4,20	PR	B	RAM	34 500,00	1 173 000,00
8	WD-2/S19/1	4+105	WD	DK19	B	*	*	41,0	2 x 20,0	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 323 880,00
9	P-B/PZm/S19/1	4+737	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	48,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 407 600,00
10	WD-3/S19/1	5+181	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	PR	B	PBZP	5 200,00	1 766 440,00
11	WD-4/S19/1	5+905	WD	S19	A	*	*	49,0	2 x 24,0	ZŁ	B	PBZP	5 320,00	5 005 056,00
12	PZd-5/S19/1	7+025	PZGd	S19 + DK19 + droga dojazdowa	C	*	*	77,95	10,65+14,54+14,54+7,91	ZŁ	P	BF	4 285,00	15 912 510,33
13	PZm-5a/S19/1	7+232	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	615 750,00
14	P-C/PZm/S19/1	8+256	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	32,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	938 400,00
15	WS-6/S19/1	8+878	WS	DP 1264B	A	*	*	21,0	20,0	PR	B	PBZP	6 875,00	4 056 937,50
16	P-D/PZm/S19/1	9+169	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	50,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 466 250,00
17	P-E/PZm/S19/1	9+405	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	38,0	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 114 350,00
18	P-F/PZm/S19/1	10+290	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
19	P-G/PZm/S19/1	10+645	P	ciek + przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,0	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	997 050,00
20	WD-7/S19/1	11+458	WD	S19	B	*	*	43,0	2 x 21,0	ZŁ	P	PBZP	6 550,00	3 069 985,00
21	PZm-8a/S19/1	14+055	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	44,0	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	903 100,00
22	WD-8/S19/1	14+507	WD	S19	B	*	*	45,0	2 x 22,0	PR	B	PBZP	5 200,00	2 492 100,00
23	WS-9/S19/1	15+149	WS	Łącznica P1	A	*	*	28,0	27,00	PR	B	PBZP	6 840,00	5 611 536,00
24	WS/PZs-10/S19/1	16+469	WS/PZ	linia kolejowa jednotorowa + przejście dla zwierząt średnich + droga DL	A	*	*	41,00	2 x 20,0	PR	B	PBZP	4 900,00	5 645 290,00

Dla wariantu B węzłów w wariantcie drogowym 2.2 zmianie ulegają parametry obiektu WD4/S19/1

1	WD-4/S19/1	5+747	WD	DK19	A	*	*	45,00	2 x 22,0	ZŁ	B	PBZP	5 320,00	4 596 480,00
---	------------	-------	----	------	---	---	---	-------	----------	----	---	------	----------	--------------

*Na etapie STEŚ-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC wg zasad określonych w zarządzeniu Ministra Infrastruktury nr 2 z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich, wg którego dla obiektów inżynierskich należy wyznaczyć maksymalną klasę obciążenia MLC, zgodnie z zasadami podanymi w zarządzeniu nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r., w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągu dróg publicznych.

10. MOP/Parkingi/Stacje benzynowe

Dla każdego z wariantów trasy zaprojektowano Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP) zgodnie z tabelą poniżej

Tabela 9. Zestawienie MOP

Lp.	Nazwa	Kilometraż	Rodzaj	Jezdnia
W 1				
1	Popławce Z	9+200	II Kategoria	prawa
2	Popławce W	9+200	III Kategoria	lewa
W 2.1				
1	Popławce Z	9+200	II Kategoria	prawa
2	Popławce W	9+200	III Kategoria	lewa
W 2.2				
1	Popławce Z	9+200	II Kategoria	prawa
2	Popławce W	9+200	III Kategoria	lewa

11. Ochrona Środowiska

Tabela 10. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 1

Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. kilometraż	Szerokość [m]	Wysokość [m]
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	PZm-1a/S19/1	1+430	2,0	2,0
MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-2/S19/1	1+883	17,0	3,5
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-A/PZm/S19/1	2+420	4,5	2,0
ED/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z estakadą	ES/PZs-5/S19/1	3+578	min 2x15,0	3,5
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-B/PZm/S19/1	7+442	4,5	2,0
MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-8/S19/1	8+144	26,0	5,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-C/PZm/S19/1	8+355	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-D/PZm/S19/1	8+490	4,5	2,0
PZDs	Przejście dla zwierząt średnich - przepust	P-E/PZs/S19/1	9+628	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-F/PZm/S19/1	9+896	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-G/PZm/S19/1	10+750	4,5	2,0
PZŁ	Przejście dla płazów	PZm-9a/S19/1	12+550	2,0	2,0
WS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z wiaduktem	WS/PZs-12/S19/1	15+731	min 15,0	5,0

Tabela 11. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 2.1

Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. kilometraż	Szerokość [m]	Wysokość [m]
ED/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-1/S19/2	0+662	min 3,0x15,0	5,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	PZm-1a/S19/1	0+862	2,0	2,0
PZDsz/PZM/PZŁ	Przejście dla płazów, małych i średnich ssaków	PZs-2a/S19/1	2+416	6,0	4,2
PZDs	Przejście dla zwierząt średnich - przepust	P-A/PZm/S19/1	3+631	4,5	2,0
PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-6/S19/1	5+919	min 50,0	-
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	PZm-6a/S19/1	6+127	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-B/PZm/S19/1	7+151	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-C/PZm/S19/1	8+064	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-D/PZm/S19/1	8+300	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-E/PZm/S19/1	9+184	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-F/PZm/S19/1	9+540	4,5	2,0
PZŁ	Przejście dla płazów	PZm-9a/S19/1	12+950	2,0	2,0
WS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z wiaduktem	WS/PZs-11/S19/1	15+363	min 15,0	5,0

Tabela 12. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariantcie 2.2

Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. kilometr	Szerokość [m]	Wysokość [m]
MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą		1+850	min 15,0	min 5,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-A/PZm/S19/1	2+190	4,5	2,0
PZDsz/PZM/PZŁ	Przejście dla płazów, małych i średnich ssaków	PZs-2a/S19/1	3+525	6,0	4,2
PZDs	Przejście dla zwierząt średnich - przepust	P-B/PZm/S19/1	4+737	4,5	2,0
PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-5/S19/1	7+025	min 50,0	-
PZŁ	Przejście dla płazów	PZm-5a/S19/1	7+232	2,0	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-C/PZm/S19/1	8+256	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-D/PZm/S19/1	9+169	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-E/PZm/S19/1	9+405	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-F/PZm/S19/1	10+290	4,5	2,0
PZM/PZŁ	Przejście dla małych zwierząt i płazów	P-G/PZm/S19/1	10+645	4,5	2,0
PZŁ	Przejście dla płazów	PZm-5a/S19/1	14+055	2,0	2,0
WS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z wiaduktem	PZm-8a/S19/1	16+469	min 15,0	5,0

Planowana inwestycja w wariantcie 1 przebiega częściowo na Obszarze Chronionego Krajobrazu Wzgórza Sokólskie. Pozostałe warianty nie kolidują z obszarami chronionymi. Wyżej wspomniany OCHK jest jedyną przestrzenną formą ochrony przyrody na badanym obszarze.

Zabezpieczenia akustyczne zaprojektowane w niniejszym opracowaniu wynikają z prognoz ruchu, przyjętych rozwiązań projektowych, obowiązujących przepisów oraz wiedzy technicznej.

W wyniku przeprowadzonej analizy akustycznej, w przypadku wszystkich analizowanych wariantów realizacji przedmiotowej inwestycji, nie przewiduje się, aby dochodzić miało do przekroczeń wartości normatywnych wskaźnika oceny hałasu zarówno podczas dziennej jak i nocnej pory oceny.

W związku z powyższym nie ma konieczności proponowania realizacji środków minimalizujących w postaci ekranów akustycznych

12. Prognozy ruchu

Pomiary ruchu z GPR 2015 stanowiły bazę dla obliczenia prognozy ruchu.

Tabela 13. Prognozy ruchu

Odcinek	2025		2030		2035		2040		2045		2050		2055	
	SDR	udział SC	SDR	udział SC	SDR	udział SC	SDR	udział SC	SDR	udział SC	SDR	udział SC	SDR	udział SC
granica RP – w. Kuźnica(S19)	4500	17,41	5000	17,33	5400	17,27	5900	17,24	6400	17,21	6900	17,18	7500	17,15
w. Kuźnica - w. Sokółka Północ (S19)	5300	16,61	5800	16,53	6300	16,47	6900	16,44	7400	16,41	8100	16,38	8700	16,35

Tabela 14. Prognozowane poziomy swobody ruchu

Prognozowany PSR	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
granica RP – w. Kuźnica (S19)	A	A	A	A	A	A	A
w. Kuźnica – w. Sokółka Północ (S19)	A	A	A	A	A	A	A

13. Koszty

Tabela 15. Zestawienie kosztów wariantów trasy

Wskaźnik	Jednostka	Wartość		
		W 1	W 2.1	W 2.2
Całkowity koszt inwestycji (netto)	PLN	351 728 372	397 280 903	347 257 068
Całkowity koszt inwestycji (brutto)	PLN	429 156 143	484 564 240	424 586 832
Koszt budowy (netto) 1 km trasy S19	PLN	21 498 329,96	24 878 803,34	20 338 652,49
Koszt budowy (brutto) 1 km trasy S19	PLN	26 230 867,63	30 344 721,69	24 867 813,57

Wskaźnik	Jednostka	Wartość		
		W 1	W 2.1	W 2.2
Zbiorcze zestawienie kosztów				
I) Prace Przygotowawcze (brutto)				
a) Projekty i Dokumentacja	PLN	2 257 405	2 257 405	2 257 405
b) Koszty dysponowania nieruchomością na cele budowlane	PLN	15 085 890	17 788 130	11 040 704
c) Prace archeologiczne	PLN	1 663 221	1 623 360	1 735 704
d) Inne prace przygotowawcze	PLN	12 300	12 300	12 300
II) Projektuj i Buduj (brutto)				
a) Projekty i Dokumentacja	PLN	18 987 127	21 429 059	18 959 507
b) Wymagania ogólne	PLN	21 494 861	24 259 312	21 463 592
c) Roboty Drogowe, w tym między innymi:	PLN	261 404 718	244 994 155	257 905 003
– Roboty przygotowawcze	PLN	13 520 857	8 071 793	6 521 235
– Roboty ziemne	PLN	38 938 455	39 933 461	43 409 988
– Odwodnienie korpusu drogowego	PLN	27 021 433	25 247 226	27 529 565
– Nawierzchnie z podbudową i wzmocnieniem gruntu	PLN	93 787 851	97 872 209	103 810 475
– Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	PLN	32 315 075	18 210 894	19 965 385
– Inne roboty (np. MOP)	PLN	31 734 00	31 734 00	31 734 00
d) Roboty Mostowe, w tym między innymi:	PLN	96 842 969	159 377 709	99 821 538
– Mosty	PLN	37 190 794	0	5 902 779
– Wiadukty drogowe	PLN	49 441 053	126 894 657	19 572 388
– Przejścia dla zwierząt	PLN	0	19 572 388	60 575 169
– Inne obiekty	PLN	10 211 122	12 910 664	13 771 203
III) Nadzór inwestorski (brutto)	PLN	11 392 276	12 857 435	11 375 704
IV) Promocja Projektu (brutto)	PLN	15 375	15 375	15 375

14. Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego

Audytu BRD dokonano w Oddziale GDDKiA w Rzeszowie.

Nr Audytu BRD O.Bi.Z-2.4401.2.3.2017 z dnia 11.10.2017 r.

Ocenie poddano Wariant 2 (zgodnie z pismem BRD.4401.2017.jg z dnia 22.06.2017 r z dwoma różnymi rozwiązaniami dotyczącymi dojazdu do istniejącego przejścia granicznego w Kuźnicy oraz lokalizację parkingu buforowego - początkowego odcinka drogi ekspresowej – warianty 2.1 i 2.2

Audytyt brd nie objął oznakowania pionowego, treści tablic drogowaskazowych, oznakowania poziomego, które należy poddać audytowi brd na kolejnym etapie.

ZALECENIA zespołu audytującego dla zarządcy drogi sformułowane na podstawie Sprawozdania z Audytu BRD:

14.1. Wariant 2.1 i 2.2 – dojazd do terminala przejścia granicznego:

Biorąc pod uwagę pochylenia podłużne na długości pasów rozdziału na dojeździe do przejścia granicznego oraz ew. lokalizację tych pasów na obiekcie mostowym, jak również lokalizację parkingu buforowego i sposób jego skomunikowania z S19, jako optymalne rozwiązanie uznano wariant 2.2.

Stanowisko Projektanta: „Projektant zgadza się z opinią Audytora”.

Stanowisko Zarządcy Drogi: Wybór wariantu dla STEŚ-I zostanie określony na posiedzeniu ZOPI/KOPI.

14.2. Węzeł "Kuźnica":

Zarówno Wariant 1 jak i Wariant 2 są podobne w zakresie geometrii i bezpieczeństwa ruchu. Wariant 2B ze względu na brak odcinków przeplatania jest rozwiązaniem optymalnym.

Stanowisko Projektanta: „Węzeł Kuźnica – w wariantcie A brak odcinka przeplatania. Zaprojektowano pasy włączeń i wyłączeń z łącznicy P1 na łącznicę P1. Projektant wskazuje wariant A węzła jako bardziej optymalny ze względu na mniejszą ilość punktów kolizji oraz bezpośrednie włączenia do drogi krajowej nr 19.

Stanowisko Zarządcy Drogi: Wybór wariantu dla STEŚ-I zostanie dokonany na posiedzeniu ZOPI/KOPI.

14.3. Węzeł "Sokółka":

Ze względu na geometrię oraz sposób prowadzenia kierującego optymalnym rozwiązaniem jest wariant A.

Stanowisko Projektanta: „Projektant zgadza się z opinią Audytora”.

Stanowisko Zarządcy Drogi: Wybór wariantu dla STEŚ-I zostanie określony na posiedzeniu ZOPI/KOPI.

14.4. Klasa i kategoria dróg:

Należy w sposób jednoznaczny określić nie tylko klasę drogi ale również czy projektowane nowe odcinki dróg są drogami publicznymi / niepublicznymi.

Stanowisko Projektanta: „Wszystkie projektowane drogi posiadają klasę techniczną oraz mają zapewnioną odpowiednią szerokość pasa drogowego tak, aby możliwe było ich zaliczenie do dróg publicznych. Pochylenie podłużne dróg poprzecznych w obrębie skrzyżowań/zjazdów spełnia wymogi § 62 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dla dróg poprzecznych klasy Z zachowano odległości między skrzyżowaniami zgodnie z § 9 ust. 1 pkt. 5 w/w Rozporządzenia.

Stanowisko Zarządcy Drogi: Na etapie STEŚ-I należy jednoznacznie określić funkcję projektowanych dróg tj. droga: wojewódzka, powiatowa, gminna, wewnętrzna gminy, dodatkowa jezdnia, z jednoczesnym podaniem ich klasy.

15. Analiza wielokryterialna

W celu przeanalizowania zalet oraz wad proponowanych wariantów przebiegu trasy projektowanej drogi ekspresowej S-19 określono następujące grupy kryteriów podlegających ocenie

- Kryterium techniczne
- Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (BRD)
- Kryterium ekonomiczne
- Kryterium społeczne
- Kryterium środowiskowe

Im większa wartość przypisana poszczególnym kryteriom, tym wyższa ocena danego kryterium.

Tabela 16. Wyniki końcowe analizy wielokryterialnej wariantów trasy

Lp.	Kryterium	Ocena wariantu		
		W 1	W 2.1	W 2.2
1	Techniczne	5,77	6,67	5,81
2	BRD	2,83	3,67	3,01
3	Ekonomiczne	2,77	2,75	2,46
4	Środowiskowe	3,16	3,47	4,8
5	Społeczne	4,28	8,28	7,40
Średnia ocena ogólna		19,34	24,85	23,49

Tabela 17. Efektywność ekonomiczna wariantów trasy

Wskaźnik	Wartość		
	W 1	W 2.1	W 2.2
Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV)	-248 291 178	-254 243 600	-291 044 330
Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu inwestycji (EIRR)	-7,12 %	-5,57 %	-10,66 %
Ekonomiczny wskaźnik z inwestycji korzyści/straty (BCR)	0,37	0,38	0,31

16. Inne**16.1. W trakcie posiedzenia ZOPI zostały zgłoszone następujące pytania i zagadnienia:**

1. Pan Paweł Mikłasz – Wójt Gminy Kuźnica – gmina zdecydowanie opowiada się za przyjęciem do dalszych analiz wariantu 2.2, który jest popierany przez mieszkańców. Przyjęcie wariantu 1 uniemożliwi rozwój miejscowości z uwagi na planowaną lokalizację zabudowy mieszkaniowej. Od strony północno-zachodniej ogranicznie stanowi linia kolejowa.
2. Pani Ewa Kulikowska - Burmistrz Sokółki – zaproponowała przesunięcie węzła „Sokółka Północ” w wariantie 2 na istniejący Mogilnik Środków Trujących.
3. Pan Robert Rybiński - przedstawiciel Starostwa Powiatowego w Sokółce poparł wniosek Pani Burmistrz.
4. Przedstawiciel Straży Granicznej zwrócił uwagę na problem z dojazdem do platformy przejścia granicznego w Kuźnicy (w aspekcie ilości pasów ruchu przy wjeździe i wyjeździe) oraz kolejki oczekujących na odprawę. Uzgodniono, że po posiedzeniu ZOPI odbędzie się spotkanie z przedstawicielami służb tj.: Straży Granicznej, Urzędu Celno-Skarbowego, Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego Białymstoku, Inwestora oraz biura projektowego celem omówienia zaistniałego problemu.
5. Pan Tomasz Stańczak – Zastępca Dyrektora Departamentu Inwestycji zwrócił uwagę na:
 - zaprojektowaną rezerwę terenu pod projektowany parking buforowy dla pojazdów oczekujących na odprawę. Poinformował, że budowa parkingów nie wchodzi w zakres zadań GDDKiA,
 - zaprojektowane w odległości około 9,0 km od granicy Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP-y kat. II i III),
 - sposób skomunikowania dotychczasowego przebiegu drogi dk 19 z platformą Przejścia granicznego,
 - ewentualne zakończenia projektowanej drogi ekspresowej rondem.
6. Pan Paweł Mikłasz – Wójt Gminy Kuźnica zwrócił uwagę na konieczność zaprojektowania bezpośredniego wjazdu do Kuźnicy przynajmniej dla samochodów osobowych.
7. Przedstawiciel Straży Granicznej wskazał na konieczność zapewnienia komunikacji pomiędzy istniejącą platformą przejścia granicznego drogowego i kolejowego.

II. USTALENIA ZOPI

W wyniku przeanalizowania zaprezentowanych rozwiązań oraz dyskusji na posiedzeniu ZOPI przyjęto następujące ustalenia:

- 1.** W związku z szeregiem uwag zgłoszonych podczas posiedzenia ZOPI, nie zostanie potwierdzone wskazanie projektantów, co do wariantu preferowanego. Wybór wariantu zostanie dokonany po przeanalizowaniu zgłoszonych uwag i postulatów.

a) Biuro projektowe przeanalizuje wszystkie zgłoszone w trakcie posiedzenia ZOPI wnioski oraz uwagi. Wyniki analizy Biuro przedstawi GDDKiA Oddziałowi w Białymstoku.

- 2.** Parametry dróg:

W zakresie tego punktu ze względu na konieczność wprowadzenia zmian i uzupełnień w dokumentacji wynikających z uwag opisanych w załączniku do niniejszego protokołu ZOPI, materiały zostaną ponownie przeanalizowane.

- 3.** Sposób powiązań z istniejącym układem komunikacyjnym.

W zakresie tego punktu ze względu na konieczność wprowadzenia zmian i uzupełnień w dokumentacji wynikających z uwag opisanych w załączniku do niniejszego protokołu ZOPI, materiały zostaną ponownie przeanalizowane.

- 4.** Lokalizacja Miejsc Obsługi Podróżnych.

W zakresie tego punktu ze względu na konieczność wprowadzenia zmian i uzupełnień w dokumentacji wynikających z uwag opisanych w załączniku do niniejszego protokołu ZOPI, materiały zostaną ponownie przeanalizowane.

- 5.** Lokalizacja obwodów utrzymywania.

Nie dotyczy.

- 6.** Istotne elementy dokumentacji.

W zakresie tego punktu ze względu na konieczność wprowadzenia zmian i uzupełnień w dokumentacji wynikających z uwag opisanych w załączniku do niniejszego protokołu ZOPI, materiały zostaną ponownie przeanalizowane.

- 7.** Uwagi poszczególnych komórek organizacyjnych zostały opisane w załączniku do protokołu ZOPI.

III. UCHWAŁA ZOPI

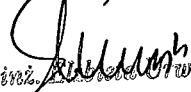
Odrzucić „Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowe drogi krajowej nr S19 na odcinku: Kuźnica–Sokółka–Korycin oraz aktualizacja Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowego drogi S19 na odcinku Choroszcz – Chlebczyn, materiałów do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wszystkich odcinków drogi S19 długości ok. 160 km, z podziałem na 4 części:

Część 1 – odcinek Kuźnica (granica państwa) – Sokółka, długości ok. 12,5 km,” ze względu na uwagi zawarte w punkcie II.”

Jednocześnie GDDKiA Oddział w Białymstoku odsyła dokumentację do Wykonawcy celem dokonania zmian i uzupełnień, w terminie 40. dni od otrzymania niniejszego protokołu w wersji elektronicznej, na adres poczty elektronicznej osoby wskazanej w umowie do kontaktu. Po uwzględnieniu przez Biuro Projektów uwag zawartych w załączniku do niniejszego protokołu, materiały zostaną ponownie przeanalizowane.

Zastępcy Przewodniczącego ZOPI

Z-ca DYREKTORA ODDZIAŁU


mgr inż. Zdzisław Cichanowicz

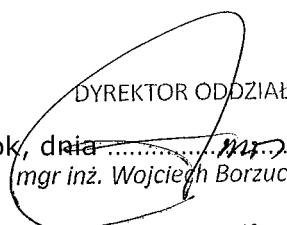
Przewodniczący ZOPI

Z-ca Dyrektora Oddziału


mgr inż. Maciej Bernard Gorysz

Akceptuje / Zatwierdzam uchwałę ZOPI

DYREKTOR ODDZIAŁU

Białystok, dnia r.

mgr inż. Wojciech Borzuchowski

27 LUT. 2010

NACZELNIK WYDZIAŁU
Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
i Zarządzania Ruchem

mgr inż. Łucja Glinicka

Z-ca Naczelnika
Wydziału Ochrony Środowiska

mgr inż. Józef Wójcikowski

NACZELNIK WYDZIAŁU MONITORINGU

mgr inż. Janusz Drapa

Naczelnik
Wydziału Realizacji

mgr inż. Bartosz Ignatowski

SPECJALISTA

mgr inż. Józef Puczyński

Naczelnik Wydziału Zarządzania

mgr inż. Katarzyna Zarzecka

Z-ca Naczelnika
Wydziału Drog i Sieci Drogowej

mgr inż. Janusz Franciszekiewicz

Naczelnik Wydziału Inżynierii

mgr inż. Andrzej Superski

II. SPECJALISTA
o/s weryfikacji dokumentacji technicznej

mgr inż. Anżelina Purta

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU ZOPI Nr 2/2018

z posiedzenia **ZOPI** w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Białymstoku w dniu **25.01.2018 r.**

Temat: Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe drogi krajowej nr S19 na odcinku: Kuźnica–Sokółka–Korycin oraz aktualizacja Studium Techniczno–Ekonomiczno–Środowiskowego drogi S19 na odcinku Choroszcz–Chlebczyn, materiałów do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wszystkich odcinków drogi S19 długości ok. 160 km, z podziałem na 4 części.

Część 1 – odcinek Kuźnica (granica państwa) – Sokółka, długości ok. 12,5 km, oraz wykonanie prognoz ruchu odcinka drogi ekspresowej S19 Kuźnica – Sokółką – Korycin – Knyszyn – Dobrzyniewo –Choroszcz – Ploski – Chlebczyn.

A. Uwagi Wydziału Przygotowania Inwestycji Departamentu Inwestycji GDDKiA

1. Analiza ekonomiczna

Poprawić analizę ekonomiczną i nie ujmować w analizie wielokryterialnej elementów nieracjonalnych jak ujemne EIRR,NPV czy B/C. Przy obecnych wskaźnikach wszystkie trzy warianty kwalifikują się do odrzucenia (może poszukać wariantów tańszych z częściowym wykorzystaniem istniejącej dk 19 np. z rondem na istniejącej dk 19 przed Kuźnicą). Wykonawca dokumentacji informuje, że słabe wyniki analizy wynikały z powodu rozpatrywania małego odcinka sieci drogowej. Zaleca się zwiększenie obszaru analizowanej sieci drogowej, aby uzyskać lepsze wskaźniki ekonomiczne. Przy obecnych wskaźnikach inwestycja nie kwalifikuje się do realizacji. Kłopotliwe również może być występowanie o dofinansowanie unijne z załączoną analizą ekonomiczną zawierającą ujemne EIRR. $EIRR < 6\%$ wskazuje na nieefektywność ekonomiczną inwestycji i najprawdopodobniej brak dofinansowania UE.

W dokumentacji nie przedstawiono w sposób czytelny, czy i jeśli tak, w którym roku do 2055 r. nastąpi wyczerpanie poziomu swobody ruchu na istniejącej drodze dk19 na odcinku Kuźnica – Sokółka dla wariantu bezinwestycyjnego.

Poprawić analizę wrażliwości i ryzyka. Przyjęto wartość bazową $EIRR = -7,12\%$. Przy wzroście nakładów inwestycyjnych o $+35\%$ EIRR poprawia się i wynosi $-6,47\%$. Przy zmniejszeniu natężenia ruchu o -15% i wzroście nakładów inwestycyjnych o $+20\%$ wartość EIRR również się poprawia i wynosi $-6,90\%$. Jest to zupełnie nielogiczne. Przy dalszym wzroście nakładów inwestycyjnych i zmniejszaniu natężenia ruchu EIRR może osiągnąć wartość jeszcze bliższą zera lub nawet dodatnią?

Analizę wielokryterialną poprawić w taki sposób, aby wygrywał wariant rekomendowany. Obecnie wygrywa W2.1, który odrzucamy i rekomendujemy drugi w kolejności wariant W2.2. Jakie względy decydują o odrzuceniu?

Proszę ponownie przeanalizować kryteria w analizie wielokryterialnej i przeanalizować ich wpływ na wskaźnik. Kryteria i wagi podlegają uzgodnieniu w Centrali – proszę o przesłanie wersji edytowalnej tabel związanych z Analizą wielokryterialną. Czasami wydaje się, że mniej istotne kryterium oceny wariantów jak np.: ilość koniecznych poszerzeń ze względu na widoczność ma zbyt duży wpływ na zróżnicowanie wartości wskaźnika dla poszczególnych wariantów:

W1 - 4 poszerzenia $wskP_{widw1} = 0,25$

W2.1 - 1 poszerzenie $wskP_{widw2.1} = 1$

W2.2 - 2 poszerzenia $wskP_{widw2.2} = 0,5$

O wskaźniku w powyższym kryterium decyduje wyłącznie ilość poszerzeń. Nie liczy się zupełnie długość i szerokość poszerzenia pasa dzielącego ze względu na widoczność. Sposób liczenia wskaźnika preferuje wariant z jednym poszerzeniem (otrzymujemy wskaźnik 1), im więcej poszerzeń tym mniejsza różnica wskaźnika między poszczególnymi wariantami (W2.1 od W2.2 różni się o jedno poszerzenie a wskaźnikiem o 0,5, zaś W2.2 różni się od W1 o dwa poszerzenia a wskaźnikiem o 0,25) Wskaźnika, zgodnie z podanym wzorem nie można wyliczyć dla wariantu nie zawierającego żadnych poszerzeń (dzielenie przez zero).

W ocenie DI należy w bardziej przejrzysty sposób stopniować oceny wariantów np. wariant najlepszy (bez poszerzeń - np. 5 pkt = 100% = 1.00, każdy wariant z poszerzeniem liczony jako np.

1 poszerzenie - $(5 \text{ pkt} - 1) / 5 = 0,8$,

2 poszerzenia - $(5 \text{ pkt} - 2) / 5 = 0,6$,

4 poszerzenia - $(5 \text{ pkt} - 4) / 5 = 0,2$

Kryteria ekonomiczne: wariant W2.1 jest zdecydowanie droższy od W2.2 - 484 564 240 zamiast 424 586 832 zaś EIRR lepsze ma W2.1 - -5,57% gdy W2.2 - 10,66% - przyjęte wskaźniki i metodyka (duży wpływ EIRR) sprawia, że wariant dużo droższy jest korzystniejszy ekonomicznie. Poprawić sposób wyliczenia wskaźnika ekonomicznej wewnętrznej stopy zwrotu z inwestycji - EIRR (wskaźnik uzyskano dzieląc EIRR odwrotnie niż w podanym wzorze, sposób wyliczenia musi być poprawny również dla EIRR dodatnich)

Kryteria społeczne:

Ilość budynków mieszkalnych przyjętych do wyburzenia - sposób wyliczenia wskaźnika preferuje wariant W2.2, który ma jeden budynek mieszkalny do rozebrania i otrzymuje wskaźnik 1, warianty które mają więcej budynków do rozebrania W1-7 budynków i W2.1 - 11 budynków różnią się między sobą nieznacznie wskaźnikiem W1 - 0,14 a W2.1 - 0,09. Generalnie sposób wyliczenia wskaźnika nie odzwierciedla proporcjonalnie różnic w ilości rozbieranych budynków. Wariant teoretyczny zawierający np. 100 budynków do rozebrania ma wskaźnik 0,01 niewiele gorszy od W1 - 7 budynków wskaźnik 0,14.

Analogicznie jak poszerzenia do wyliczeń wskaźnika przyjmować punkty przyznane dla wariantu a nie ilości budynków. Np. dla wariantu bez wyburzeń przyjąć 1 dla wariantu z największą ilością wyburzeń 10. Warianty z pośrednią ilością budynków do wyburzenia powinny otrzymać ilość punktów ustaloną metodą interpolacji. W kosztorysach inna ilość wyburzeń dla W2.1 - 14 sztuk mieszkalnych a w analizie wielokryterialnej 11 - należy ujednolicić ilość wyburzeń.

W analizie uwzględniono wyłącznie budynki mieszkalne pomijając pozostałe budynki hoteli, budynki handlowo-usługowe, gospodarstw rolnych itd., proszę uzupełnić analizę o te elementy i przypisać im propozycję odpowiednich wag.

2. Uzgodnić z Wojewodą Podlaskim sposób podłączenia przejścia granicznego do drogi ekspresowej S19.
3. W jaki sposób rozwiązano skomunikowanie małego ruchu granicznego, udającego się pieszo, rowerami do sklepów w Kuźnicy. Mieszkańcy i gmina są przeciwni odcięciu bezpośredniego podłączenia ruchu samochodów osobowych od Przejścia Granicznego w Kuźnicy. Proszę o rozwiązania zapewniające ruch lokalny w sąsiedztwie PG, zarówno w wariantie ptn. jak i pld.
4. W sąsiedztwie przejścia granicznego w Kuźnicy znajduje się sklep Biedronka (na dz. Nr 1001) posiadający obecnie bezpośrednie podłączenie do drogi prowadzącej z przejścia granicznego. Jak będzie podłączony ten sklep do drogi ekspresowej S19 Czy są jakieś uzgodnienia z właścicielem sklepu?
5. W wariantcie W2.1 przejścia dla zwierząt kosztują 19 572 388 zł a w wariantcie W.2.2 60 575 169 zł. Z czego wynika tak duża różnica?
6. Parking buforowy - proszę Oddział o uzyskanie uzgodnienia rozwiązań technicznych parkingu buforowego oraz zobowiązania do pokrycia środków niezbędnych do budowy Parkingu buforowego od Wojewody Podlaskiego jako ustawowego inwestora/odpowiedzialnego/zarządcy Przejść Granicznych.
7. Wyeliminować wariant lub zmienić rozwiązanie techniczne generujące niepotrzebne po stronie GDDKiA koszty np. rekultywacji nieczynnego składowiska odpadów i mogilnika środków chemicznych.
Zaproponować rozwiązania alternatywne uwzględniające zmianę:
 - przekrojów drogi [1*2, 2+1 (2 w kierunku granicy), 2*2] od ostatniego węzła do PG ,
 - parking buforowy w miejscu naszego ostatniego MOP + różne przekroje.

W zakresie kosztów wykupu nieruchomości pod pas drogowy należy zweryfikować czy przyjęte ceny jednostkowe gruntów odpowiadają cenom rynkowym.

B. Uwagi Wydziału Środowiska Departamentu Inwestycji

1. Z kosztów obiektów inżynierskich należy wydzielić koszty obiektów pełniących funkcje ekologiczne (np. z kosztów estakady w wariantcie 2.1 w km 0+662 z kosztów całego obiektu należy wydzielić koszt przęsła nad strefą przeznaczoną dla zwierząt).
2. Należy rozważyć zmniejszenie zagęszczenia i szerokości przejść dla zwierząt.
3. Należy wystąpić do Ministra Środowiska z zapytaniem o konieczność przeprowadzenia postępowania transgranicznego.
4. Raport OOS należy przesłać za pismem z prośbą o uzgodnienie do Departamentu Inwestycji wraz z załączoną listą sprawdzającą z uwzględnieniem następujących wstępnych uwag (które są uwagami do materiału stanowiącego załącznik do ZOPI):
 - w opracowaniu należy ujednolicić nazwy wariantów (np. w niektórych częściach pojawia się wariant 2.2P).
 - zaleca się Tabelę 120 rozszerzyć o kolumnę z gatunkami stwierdzonymi w terenie, dla których proponuje się budowę przejścia, oraz w przypadku przejść dla małych zwierząt wskazać, które z nich będą obiektami samodzielnymi, a które będą przepustami hydrologicznymi z półkami dla zwierząt.
 - załączniki graficzne należy uzupełnić o mapę urządzeń środowiska,
 - należy podać długość kolizji poszczególnych wariantów planowanej drogi z OCHK Wzgórza Sokólskie,
 - należy powoływać się na aktualne akty prawne,
 - należy zrezygnować z urządzeń podczyszczających i separatorów, gdyż brak jest w dokumentacji danych potwierdzających przekroczenia norm zanieczyszczeń wód opadowych i roztopowych.

C. Uwagi Wydziału Dokumentacji GDDKiA Oddziału w Białymstoku.

1. Uwagi do części rysunkowej:
 - 1.1. Orientację uzupełnić o nazwy dróg i przebiegi dróg przekładanych oraz dojazdowych wraz ze schematycznym naniesieniem obiektów i ich nazw. Podać nazwy projektowanych MOP-ów. Z uwagi na skalę planu orientacyjnego i jego czytelność dopuszcza się oddzielne orientacje dla każdego z projektowanych wariantów.
 - 1.2. Dla wszystkich projektowanych wariantów nanieść projektowany zasięg inwestycji (zasięg do decyzji DŚU).
 - 1.3. Przeanalizować zaprojektowaną rezerwę terenu pod parking buforowy pod kątem zapewnienia pojemności dla pojazdów oczekujących na odprawę (wg OPZ należało zapewnić pojemność dla 2 dni). Jeżeli nie zapewniono wymaganej pojemności, zasięg parkingu buforowego należy zwiększyć. Rezerwę terenu pod parking buforowy należy przedstawić dla wszystkich wariantów, nie tylko dla wariantu preferowanego.
 - 1.4. W nawiązaniu do ustaleń z Rady Technicznej Nr 5 należało w ramach etapowania inwestycji opracować dodatkowy wariant uwzględniający zjazd z węzła „Kuźnica” i zakończenie drogi ekspresowej rondem na podłączeniu do istniejącego układu drogowego (DK 19). Powyższy wariant powinien uwzględniać wykonanie parkingu buforowego oraz likwidację zbędnych skrzyżowań na istniejącej drodze krajowej Nr 19 w rejonie miejscowości Kuźnica.
Ponadto przedmiotowy wariant powinien zostać ujęty w analizie wielokryterialnej i ROOS.

- 1.5. Przeanalizować konieczność lokalizacji w odległości ok. 9,0 km od granicy Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP-ów) kat. II i III. Istnieje obawa, że nikt z nich nie będzie korzystał oraz nie znajdzie się dzierżawca. Mając powyższe na uwadze należy zrezygnować z MOP-u II (strona prawa S19). W miejsce MOP-u III (strona lewa S19) zaprojektować rezerwę terenu pod parking buforowy, jako jeden z wariantów lokalizacji parkingu buforowego. W przypadku usytuowania parkingu buforowego w innej lokalizacji należy zrezygnować z MOP III, analogicznie jak dla MOP II.
- 1.6. Tytuły Raportu i STEŚ – utrzymać właściwą nazwę (żaden z wariantów nie ma 12,5 km długości).
- 1.7. Wariant 1 - Projektowane na węźle Kuźnica (wariant A) rondo pięciowlotowe należy przeprojektować na 4-wlotowe, zmieniając sposób podłączenia układu lokalnego i korygując zajętość terenu do DŚU.
- 1.8. Czy zmiana przebiegu drogi gminnej DG 103658B na DP 1264B powoduje potrzebę przebudowy drogi gminnej i w jakim zakresie? Należy wyjaśnić i ew. ująć w zasięgu inwestycji.
- 1.9. Sprawdzić czy dla $R < 3800$ m w planie sytuacyjnym należy uwzględnić poszerzenia z uwagi na widoczność. To samo dotyczy $R = 2500$ m. W razie potrzeby zwiększyć zajętość inwestycji w liniach do DŚU.
- 1.10. Skorygować rozwiązania sytuacyjne w rejonie węzła „Sokółka Północ” (lokalizacja ronda i zjazdu na istniejącą drogę – działka 1022).
- 1.11. Przekrój normalny – rys. 4.2 – dla pasa technologicznego zastosować górną część korony min. 4,00 m.
- 1.12. Należy sprawdzić i uzupełnić brakujące parametry geometryczne (np. dojazd do parkingu buforowego, węzeł „Sokółka Północ”).
- 1.13. W wariantcie 2.1. brak obsługi komunikacyjnej działek 1351/2 i 1350 (za zaprojektowanym parkingiem buforowym).
- 1.14. Nie projektować drogi DP1/11b (zbiornik obsługiwany powinien być z pasa technologicznego).
- 1.15. Profile podłużne – należy zapewnić w nocy widoczność na łukach wklęsłych.
- 1.16. Z uwagi na brak systemu odwodnienia (plany sytuacyjne, profile podłużne) nie można odnieść się do zajętości terenu (czasowe wyjścia poza zasięg DŚU na potrzeby zrzutów do odbiorników). Należy przeanalizować i uzupełnić.
- 1.17. Profile podłużne należy uzupełnić o geologię.

2. Uwagi do części opisowej:

- 2.1. Pkt. 7.1 - uporządkować kol. 1 i 2, dodać nazwy kolumn.
- 2.2. Pkt. 7.3 – nazwy i numery dróg uzupełnić o ich przebiegi (przynajmniej o skrajne miejscowości).
- 2.3. Pkt. 9.1.1 – przyjąć kategorię ruchu KR 7 – zgodnie ze wzorcowym PFU, (zaznaczyć, że zgodnie z opracowaną prognozą ruchu kategoria ruchu to KR 5).
- 2.4. Wyjaśnić przyjęcie $V_p = V_m = 50$ km/h dla DK 19 na odcinku dojazdowym do przejścia granicznego (droga klasy GP). Powyższe wymaga uzyskania odstępstwa od warunków technicznych. W opinii Zamawiającego należy zwiększyć V_p do $V_p = 60$ km/h.
- 2.5. Pkt. 9.1.3 – podać parametry łącznicy P2. Dla obu łącznic przyjąć wg prognoz KR4, KR6 – wg PFU).
- 2.6. Pkt. 9.5.1 – Czy rozpoznanie podłoża gruntowego potwierdza możliwość zastosowania zbiorników infiltracyjnych?
- 2.7. Pkt. 9.5.4 – doprowadzić do zgodności części opisowej z rysunkami 4.1, 4.2 i 4.3 (przekrój normalny) – opis bez ekranów, przekroje z ekranami.

3. Analiza wielokryterialna – należy sprawdzić czy wszystkie założone kryteria zostały właściwie przyjęte oraz czy otrzymane wyniki tej analizy są prawidłowe.
 - proponuje się zrezygnować z kryterium: ograniczenia prędkości $V < 120$ km/h oraz odległości między węzłami,
 - skorygować przyjętą w kryterium ekonomicznym wagę 1 dla kosztu budowy w wariantie 1, która została błędnie przyjęta gdyż najtańszym wariantem jest wariant 2.2 dla którego przyjęto wagę 0,98. Należy poprawić i ponownie przeliczyć.
4. W części drogowej Tom C.III – Załączniki - umieścić tylko korespondencję dotyczącą części 1 tj. odcinka Kuźnica – Sokółka.
5. W części ekonomicznej Tom G należy sprawdzić koszty Budowy Systemu Zarządzania Ruchem – brak kosztów dla wariantu 2.1.

D. Uwagi Wydziału Środowiska GDDKiA Oddziału w Białymstoku.

1. W rozdziale 4. pod wyliczeniem głównych skutków środowiskowych w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia należy. Proszę przeredagować tę część raportu wskazując, co będzie się działo na tzw. wariantie zerowym. Dotyczy to w szczególności pogarszanie się nawierzchni istniejących dróg, pogarszania klimatu akustycznego oraz wzrastającego zanieczyszczenia powietrza w miejscowościach, przez który przechodzi wariant „0” itp. Proszę o opisanie skutków (negatywnych i pozytywnych) niepodejmowania inwestycji. Niestety nadal w tym rozdziale nie opisano skutków niepodejmowania przedsięwzięcia tylko skrótowo skutki jego realizacji. Nie wskazano jakie zmiany będą zachodzić np. w zakresie klimatu akustycznego na istniejącej drodze DK19, gdy nie będzie realizowana budowa drogi ekspresowej. Skoro zdaniem autorów „niepodejmowanie inwestycji (w zakresie analizowanych wariantów) ma tak pozytywne jak i negatywne skutki.” Prosimy o ich opisanie.
2. W rozdziale dotyczącym zabytków proszę nie wskazywać rodzaju badań archeologicznych – to będzie wynikać z decyzji WKOZ wydanej na późniejszym etapie.
3. Proszę ponownie o usunięcie tych zapisów, są niezgodne z przepisami oraz procedurą obowiązującą w GDDKiA. Zakres badań niezbędnych do przeprowadzenia określony zostanie na podstawie wniosku złożonego przez Inwestora dla wskazanego przez niego wariantu (oraz określonych linii rozgraniczających), już po wydaniu decyzji środowiskowej. WKZ może nakazać badania powierzchniowe, sondażowe lub od razu badania wykopaliskowe. Wyjaśnić czy możliwa jest realizacja zalecenia dotyczące miejsca zbiórki i magazynowania odpadów „na twardym (utwardzonym) podłożu o możliwie małej przepuszczalności oraz dodatkowo wyścielone materiałami izolacyjnymi, które uniemożliwią przedostawanie się do środowiska substancji podatnych na migrację wodną”. Czy dla takich miejsc będzie budowana kanalizacja zbierająca odcieki z uszczelnionego placu i urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe? W innym przypadku uszczelnianie placów magazynowych nie ma większego sensu.
4. W rozdziale 11. prezentującym działania minimalizujące proszę usunąć lub przeredagować proponowane działania (proszę wziąć pod uwagę możliwość ich wykonania oraz skuteczność, działania te zostaną w sposób dosłowny przeniesione do decyzji środowiskowej).
5. Ponownie proszę o wyjaśnienie z jakiego powodu wyłącza się blisko 10 km trasy (obszar chronionego krajobrazu) z możliwości składowania materiałów budowlanych (konieczność ich przewożenia), takie bazy są najczęściej lokalizowane w liniach rozgraniczających inwestycji, gdzie i tak prowadzone prace dają większe oddziaływanie na środowisko niż same miejsca magazynowe czy zaplecza budowy.
6. W raporcie brak nadal analizy oddziaływania skumulowanego realizacji inwestycji i likwidacji zlokalizowanego w km 14+460 wariantu 1 składowiska odpadów oraz mogilnika środków trujących.

7. Ponownie proszę zaznaczyć, gdzie występuje konieczność stosowania separatorów i innych urządzeń oczyszczających (np. osadnik/separator wód opadowych z MOP czy przed wskazanymi konkretnie rzekami stanowiącymi ich odbiornik) oraz wskazać obliczenia prognozowanych poziomów zanieczyszczeń lub inne przyczyny konieczności ich stosowania (poprawione w tym zakresie zapisy są nadal nieprecyzyjne i wynika z nich, iż separator będzie przed każdym odbiornikiem).
8. Zwracamy uwagę Wykonawcy, iż ze względu na możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego planowanej inwestycji, konieczne będzie opracowanie wymaganych prawem materiałów (w tym karty informacyjnej przedsięwzięcia) niezbędnych do złożenia wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wraz z zapytaniem o zakres raportu. Opracowanie materiałów niezbędne jest do przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Powyższe uwagi powinny być uwzględnione kompleksowo we wszystkich elementach/tomach dokumentacji i dotyczyć wszystkich wariantów.

Z-ca PRACOWNIKA
Wydziału Ochrony Środowiska
mgr inż. Jolanta Winiarska

PRACOWNIK
Wydziału Ochrony Środowiska
mgr inż. Katarzyna Parda

Naczelnik Wydziału Dokumentacji
mgr inż. Sławomir Topczowski


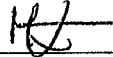
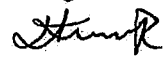
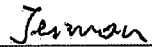

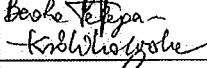
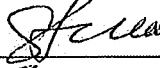
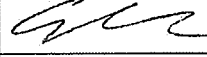
Z-ca Dyrektora Oddziału
mgr inż. Mariusz Bernard Górsz

Lista obecności

przedstawicieli Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad na posiedzeniu Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych, które odbyło się **25 stycznia 2018 r.** w siedzibie Oddziału GDDKiA w Białymstoku (uczestnictwo w ZOPI za pośrednictwem wideokonferencji).

Przedmiot obrad:

Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe drogi krajowej nr S19 na odcinku Kuźnica (granica państwa) - Sokółka, długości ok. 12,5 km oraz wykonanie prognoz ruchu odcinka drogi krajowej S19 Kuźnica - Sokółka - Korycin - Knyszyn - Dobrzyniewo - Choroszcz - Płoski - Chlebczyn

	Imię i nazwisko	Instytucja - stanowisko	Podpis
1.	Tom Ostrowski	GDDKiA DI - UŚ	
2.	Katarzyna Lubialka	GDDKiA DZ NZM	
3.	Tadeusz Kępczak	GDDKiA DI - UŚ	
4.	Wojciech Jermolow	GDDKiA DI - WPI	
5.	Grzegorz Rybicki	GDDKiA DF - WAW	
6.	BEATA TELEGA-KRÓLIKOWSKA	GDDKiA DI - WŚ	
7.	Tomasz Skarżyski	GDDKiA ZDI	
8.	Grzegorz Gopimski	GDDKiA DI NPI	
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			

Lista obecności

na Posiedzeniu ZOPI w sprawie rozpatrzenia Studium Techniczno-Ekonomiczno -
Środowiskowego drogi krajowej S19 Część 2 odcinek: Kuźnica (granica państwa) - Sokółka
w dniu 25.01.2018 r.

Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja/Adres	Podpis
1	2	3	4
1.	Elżbieta Mrwonowicz	GDDKiA O/Białystok	
2.	Maciej Gorysz	GDDKiA O/Bi.	
3.	Stawomir Topczewski	—//—	
4.	Piotr Tokajewicz	—//—	
5.	Andrzej Bażyński	POSG w Białymstoku	
6.	Wojciech Łytkowski	POSG w Białymstoku	
7.	Arkadiusz Tomaszewski	PSG Kuźnica	
8.	Adam Uzyński	PSG Kuźnica	
9.	Lucja Głuchowska	GDDKiA O/Bi	
10.	GRACUNA PURTA	GDDKiA O/Bi	
11.	Halena Muczyńska-Kowalska	GDDKiA O/Bi	
12.	Gracyna Kowalska	—//—	
13.	Anna Utko	—//—	
14.	Monika Białe	—//—	
15.	Edyta Stachowicz	PUW W/B-stok	
16.	Krzysztof Domański	PUW w Białymstoku	
17.	Elżbieta Matyszczyk	PUW W/B-stok	
18.	Anita Duda	GDDKiA O/Bi	
19.	Janek Sokolowski	GDDKiA O/Bi	
20.	Krzysztof Łonowski	—//—	
21.	Grzegorz Kowalski	—//—	
22.	Henryk Drape	—//—	
23.	Elżbieta Kowalska-Nastawka	—//—	
24.	Arkadiusz Kowalski	—//—	
25.	Tomasz Boroda	PPPP w B-stoku	
26.	Krzysztof Białkowski	PZD Sokółka	
27.	Robert Wojcik	Stowarzyszenie Sokółka	

28.	Robert Piniński	Stowarzyszenie Pomocy i Solidarności	RP
29.	Janusz Piniński	PUCS w Białymostku	Janusz Piniński
30.	Janusz Piniński	UG Krynica	Janusz Piniński
31.	Krzysztof Kujawski	UG Krynica	Krzysztof Kujawski
32.	Andrzej Gembus	UM Sokołki	Andrzej Gembus
33.	Ewa Włodarczyk	Burmistrz Sokołki	Ewa Włodarczyk
34.	Marion Gembus	Gmina Sokołki	Marion Gembus
35.	Tomasz Włodarczyk	AECOM	Tomasz Włodarczyk
36.	Marek Nowak	AECOM	Marek Nowak
37.	MAREK PAKUŁA	AECOM	Marek Pakuła
38.	MARCIN SZAFERSKI	AECOM	Marcin Szafarski
39.	Zdzisław Wasik	AECOM	Zdzisław Wasik
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			
52.			
53.			
54.			
55.			
56.			
57.			
58.			
59.			
60.			