

PROTOKÓŁ Nr 3/2018

Z posiedzenia **ZOPI** w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Białymstoku w dniu **27.02.2018 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 2 – Sokółka – Korycin, z obwodnicą Sokółki, długości ok. 33,7 km,

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

OBECNI

Wg załączonej listy.

1. Informacje ogólne

W ramach obecnej umowy zostały opracowane cztery warianty przebiegu trasy S-19 na odcinku Sokółka-Korycin. 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

Początek rozpatrywanego odcinka istniejącej drogi krajowej nr 19 znajduje się w pobliżu wielopoziomowego skrzyżowania drogi krajowej nr 19 z linią kolejową nr 40 Sokółka – Suwałki. Na odcinku od km istn. ok. 14+746 do km istn. ok. 19+465 droga przebiega w obszarze zabudowy miejskiej Sokółki. Na odcinku od km 14+746 do km 15+320 oraz od km 18+931 do km 19+332 dominuje zabudowa produkcyjno-handlowo-usługowa, zaś na pozostałym obszarze miasta zabudowa mieszkalno-handlowa. W km 17+183 droga krzyżuje się z głównymi ulicami miasta, tj. z ulicą Marszałka J. Piłsudskiego i Placem Kościuszki, gdzie znajduje się Urząd Miasta Sokółka oraz zabytkowa Cerkiew pw. św. Aleksandra Newskiego. Na trasie istniejącej drogi krajowej nr 19 znajduje się m.in. stacja paliw (ok. km 19+245), parking dla pojazdów ciężarowych z restauracją i sklepem (ok. km 19+350) oraz stadnina koni i klub jeździecki (ok. km 23,065).

Na odcinku od km 35+046 do km 36+200 droga przebiega w obszarze zabudowy miejscowości Czarna Białostocka, którą stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa z nielicznymi punktami usługowymi i handlowymi. W km ok. 35+900 znajduje się stacja paliw i zakład kamieniarski oraz w km 36+700 zajazd. Na pozostałym odcinku istniejąca droga krajowa nr 19 biegnie przez tereny rolnicze i leśne, od miejscowości Straż do obwodnicy Wasilkowa przez tereny leśne obszarów Natura 2000 – Puszcza Knyszyńska (PLB200003) oraz Ostoja Knyszyńska (PLH200006).

Dalej droga krajowa przebiega wybudowaną obwodnicą Wasilkowa (droga o przekroju 1x2) od węzła „Święta Woda” do węzła „Sochonie” na połączeniu z drogą krajową nr 8.

Rozpatrywany odcinek drogi krajowej nr 8 od obwodnicy Wasilkowa w kierunku północnym przebiega przez tereny rolnicze i leśne. Na odcinku ok. 13,5 km dominują tereny leśne obszarów Natura 2000 – Puszcza Knyszyńska (PLB200003) oraz Ostoja Knyszyńska (PLH200006). W dalszej części droga przebiega przez tereny rolnicze z przejściem przez miejscowości Korycin, Kumiała, Zagórze, Wysokie, Skindzierz.

Tabela 1. Podział terytorialny w obrębie terenu badań trasy S19

województwo	powiat	gmina
podlaskie	sokólski	m. Sokółka
		Sokółka
		Sidra
		Dąbrowa Białostocka
		Suchowola

województwo	powiat	gmina
		Janów
		Korycin
	moniecki	Jasionówka

Tabela 2. Przebieg zadania przez gminy i miasta

Wariant 1				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	2+511	Sokółka (miasto)	sokólski	podlaskie
2+511	8+938	Sokółka	sokólski	podlaskie
8+938	13+325	Janów	sokólski	podlaskie
13+325	19+431	Sidra	sokólski	podlaskie
19+431	31+616	Dąbrowa Białostocka	sokólski	podlaskie
32+305	33+068			
31+616	32+305	Suchowola	sokólski	podlaskie
33+068	39+962			
41+759	46+948			
39+962	41+759	Suchowola (miasto)	sokólski	podlaskie
46+948	56+947	Korycin	sokólski	podlaskie
56+947	58+659,05	Jasionówka	moniecki	podlaskie
Wariant 2				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	2+511	Sokółka (miasto)	sokólski	podlaskie
2+511	8+938	Sokółka	sokólski	podlaskie
8+938	12+743	Janów	sokólski	podlaskie
15+123	15+492			
15+599	15+752			
15+806	16+200			
16+477	25+320	Sidra	sokólski	podlaskie
12+743	15+123			
15+492	15+599			
15+752	15+806			
16+200	16+477	Korycin	sokólski	podlaskie
25+320	37+371			
37+371	39+084,08	Jasionówka	moniecki	podlaskie
Wariant 3				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	2+553	Sokółka (miasto)	sokólski	podlaskie
2+553	9+069	Sokółka	sokólski	podlaskie
9+069	25+701	Janów	sokólski	podlaskie
25+701	32+727	Korycin	sokólski	podlaskie
32+727	34+341,13	Jasionówka	moniecki	podlaskie
Wariant 4				
kilometraż (od)	kilometraż (do)	gmina	powiat	województwo
0+000	2+553	Sokółka (miasto)	sokólski	podlaskie
2+553	9+069	Sokółka	sokólski	podlaskie
9+069	24+951	Janów	sokólski	podlaskie
24+951	36+988	Korycin	sokólski	podlaskie
36+988	38+701,21	Jasionówka	moniecki	podlaskie

Istniejąca sieć komunikacyjna

Istniejącą sieć komunikacyjną w terenie objętym opracowaniem - oprócz istniejącej drogi krajowej nr 19 oraz nr 8 - stanowi układ dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych i wewnętrznych, a także 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 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)

- DK 19, odc. Kuźnica - Białystok;
- DK 8, odc. Białystok - Budzisko;

Drogi wojewódzkie (DW)

- DW671, odc. Sokolany - Korycin - Knyszyn - Stare Jezewo - Sokół;
- DW673, odc. Lipsk - Dąbrowa Białostocka - Sokółka;

Drogi powiatowe - powiat sokólski (DP)

- DP 1261B, DP 1253B, DP 1254B, DP 1298B, DP 1303B, DP 1305B, DP 1306B, DP 1307B, DP 1308B, DP 1312B, DP 1313B, DP 1316B, DP 1318B, DP 1319B, DP 1321B, DP 1322B, DP 1323B, DP 1324B, DP 1325B, DP 1326B, DP 1328B, DP 1334B, DP 1335B, DP 1336B, DP 1337B, DP 1352B, DP 1358B;

Drogi powiatowe - powiat moniecki (DP)

- Brak dróg powiatowych w zakresie opracowania;

Drogi gminne - gmina Sokółka (miasto) (DG)

- Brak dróg gminnych w zakresie opracowania;

Drogi gminne - gmina Sokółka (DG)

- DG 103726B;

Drogi gminne - gmina Janów (DG)

- DG 103897B, DG 103915B, DG 103910B, DG 103911B, DG 103912B, DG 103929B, DG 103905B;
- Drogi gminne bez nadanego numeru;

Drogi gminne - gmina Sidra (DG)

- DG 103601B, DG 103604B;
- Drogi gminne bez nadanego numeru;

Drogi gminne - gmina Dąbrowa Białostocka (DG)

- DG 103528B;

Drogi gminne - gmina Suchowola (DG)

- DG 131042B, DG 131022B, DG 103474B, DG 103499B, DG 103468B, DG 131006B;

Drogi gminne - gmina Suchowola (miasto) (DG)

- Brak dróg gminnych w zakresie opracowania;

Drogi gminne - gmina Korycin (DG)

- DG 103962B, DG 103964B, DG 103979B, DG 103955B, DG 103967B, DG 103977B;

Drogi gminne - gmina Jasionówka (DG)

- Brak dróg gminnych w zakresie opracowania;

Linie kolejowe

- Linia nr 6 Zielonka - Kuźnica Białostocka;
- Linia nr 57 Kuźnica Białostocka - Geniusze;

3. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana droga krajowa S19

klasa drogi	- S
przekrój budowany	- 2x2
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna / sztywna, betonowa (rodzaj zostanie wybrany na etapie KP)
prędkość projektowa V _p	- 120 km/h
prędkość miarodajna V _m	- 130 km/h
ilość i szerokość pasów ruchu	- 2 x 2 x 3,5 m
pas dzielący wraz z opaskami	- 5,0 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 typu P1 (2xP1):

typ łącznic:	- P1
prędkość projektowa V _p	- 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 17,00 m – możliwe poszerzenia na łukach lub jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia, itp.
pobocza gruntowe	- 1,00 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia, itp.
kategoria ruchu	- KR4 (KR6 wg PFU)
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 5,0 m

Projektowane łącznice węzłów typu P2 (2xP2):

typ łącznic:	- P2
prędkość projektowa V _p	- 40 km/h
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- bitumiczna
ilość pasów ruchu	- 2
szerokość pasów ruchu	- 3,50 m
szerokość opaski zewnętrznej/wewnętrznej	- 0,50 m / 0,50 m
szerokość korony	- od 10,00 m do 21,00 m – możliwe poszerzenia na łukach lub jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia, itp.
pobocza gruntowe	- 1,00 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, ochrony środowiska, odwodnienia, itp.
kategoria ruchu	- KR4 (KR6 wg PFU)
obciążenie nawierzchni	- 115 kN/oś
skrajnia pionowa	- 5,0 m

Projektowane podłączenie DK 19 (droga łącząca projektowaną drogę ekspresową S-19 z istniejącą drogą krajową nr 19 – obwodnica Sokółki)

klasa techniczna	- GP
przekrój budowany	- 1x2 (przekrój drogowy 2+1)
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna
prędkość projektowa V _p	- 100/70 km/h
prędkość miarodajna V _m	- 110/90 km/h
szerokość pojedynczego pasa ruchu	- 3,5m
szerokość pasa separującego	- 2,2m
szerokość opaski zewnętrznej	- 0,5 m
szerokość pobocza gruntowego	- 1,50 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 podłączenie DK 8 (droga łącząca projektowaną drogę ekspresową S-19 z istniejącą drogą krajową nr 8 – obwodnica Korycina)

klasa techniczna	- GP
przekrój budowany	- 1x2 (przekrój drogowy 2+1)
rodzaj konstrukcji nawierzchni	- podatna, bitumiczna
prędkość projektowa V _p	- 100/70 km/h
prędkość miarodajna V _m	- 110/90 km/h
szerokość pojedynczego pasa ruchu	- 3,5m
szerokość pasa separującego	- 2,2m
szerokość opaski zewnętrznej	- 0,5 m
szerokość pobocza gruntowego	- 1,50 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 (rozmieszczone 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 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 (DW 671) / KR5 (DW 673)
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 (nawierzchnia 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 (nawierzchnia 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
szerokość ciągu pieszego
(jeżeli występuje)

- 2,00 %
- 2,00 m – chodnik przy krawędzi jezdni (nawierzchnia z kostki betonowej)

4. Stan projektowany

Na etapie STES, zgodnie z Protokołem nr 1/2011 z posiedzenia Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych z dnia 04.03.2011 r., przyjęto do analizy 4 warianty drogi ekspresowej S-19.

Tabela 3. Parametry charakterystyczne trasy

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
Pochylenia stycznych niwelety [%]				
max	2,20	2,50	1,80	2,00
min	0,30	0,30	0,30	0,30
Promienie łuków pionowych [m]				
max	50000	100000	35000	100000
min	8000	10000	12000	8000
Promienie łuków poziomych [m]				
max	6000	15000	10000	8000
min	1500	1230	2100	1230
Wysokość nasypów [m]				
max	14,64	13,52	13,07	13,07
Głębokość wykopów [m]				
max	15,74	15,74	11,21	11,21
Bilans mas ziemnych [m³]				
WYKOP [m ³]	3 632 899	1 322 120	946 044	1 023 040
NASYP [m ³]	5 021 693	3 745 602	3 079 337	4 683 951
BILANS [m ³]	- 1 388 794	- 2 423 482	- 2 133 293	- 3 660 910

Droga ekspresowa S19 – Wariant 1

Wariant 1 ma długość ok. 58,7 km. Podstawowym założeniem przy wytyczaniu przebiegu trasy przedmiotowego wariantu było ominięcie terenów obszaru Natura 2000 „Ostoja Knyszyńska”. Droga w wariantcie 1 biegnie głównie przez tereny rolnicze (poła uprawne i łąki) na terenie gmin Sokółka, Janów, Sidra, Dąbrowa Białostocka, Suchowola, Korycin i Jasionówka.

Początek projektowanej trasy zlokalizowano po północnej stronie miejscowości Sokółka. W km 0+887 przewidziano budowę węzła drogowego „Sokółka Południe”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem przebudowywanej obecnie drogi wojewódzkiej nr 673. Węzeł łączy się z drogą wojewódzką poprzez skrzyżowania typu rondo.

W km 6+200 oraz 6+350 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP) kategorii I. W dalszej części droga ekspresowa przebiega w kierunku północnym, równoległe do obszaru Natura 2000. Około km 30+000 omija północną granicę obszaru Natura 2000 i biegnie w kierunku południowo-zachodnim do istniejącej drogi krajowej nr 8. W km 30+850 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP) kategorii II i III, natomiast w km 41+695 budowę węzła drogowego „Suchowola”.

Od ok. km 45+000 trasa przebiega równoległe do istniejącej DK nr 8 w kierunku południowym, omijając po stronie zachodniej miejscowość Korycin. W km 51+332 przewidziano budowę węzła „Korycin Północ”, a w km 56+580 węzła „Korycin Południe”. Oba węzły drogowe umożliwiają bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem istniejącej drogi krajowej nr 8.

Droga ekspresowa S19 – Wariant 2

Wariant 2 ma długość ok. 39,1 km. Podstawowym założeniem przy wytyczaniu przebiegu trasy wariantu 2 było przejście przez obszar Natury 2000 w możliwie najwęższym miejscu. Droga w tym wariantcie biegnie głównie przez tereny rolnicze z nieliczną zabudową gospodarczą na terenie gmin Sokółka, Sidra, Janów, Korycin i Jasionówka.

Początek projektowanej trasy zlokalizowano po północnej stronie miejscowości Sokółka. W km 0+887 przewidziano budowę węzła drogowego „Sokółka Południe”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem przebudowywanej obecnie drogi wojewódzkiej nr 673. Węzeł łączy się z drogą wojewódzką poprzez skrzyżowania typu rondo.

W km 6+200 oraz 6+350 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP) kategorii I. W dalszej części droga ekspresowa przebiega w kierunku północnym, równolegle do obszaru Natura 2000. Około km 15+000 przecina obszar Natura 2000 na odcinku ok. 1600 m i biegnie w kierunku zachodnim do istniejącej drogi krajowej nr 8, omijając miejscowość Janów po stronie północnej. W km 22+874 przewidziano budowę węzła drogowego „Janów”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671. W km 28+375 zlokalizowano miejsca obsługi podróżnych (MOP) kategorii II i III.

W przedmiotowym wariantie projektowana droga ekspresowa omija miejscowość Korycin po stronie północno-zachodniej. W km 30+655 przewidziano budowę węzła „Korycin Północ”, a w km 37+005 węzła „Korycin Południe”. Od około km 33+200 trasa przebiega równolegle do istniejącej drogi krajowej nr 8 w kierunku południowym, analogicznie jak w wariantcie 1.

Droga ekspresowa S19 – Wariant 3

Wariant 3 ma długość ok. 34,3 km. Podstawowym założeniem przy wytyczaniu przebiegu trasy wariantu 3 było wykorzystanie w obrębie obszaru Natura 2000 istniejącego korytarza drogi wojewódzkiej nr 671. Droga w tym wariantcie biegnie głównie przez tereny rolnicze w pobliżu większych skupisk zabudowy mieszkalnej na terenie gmin Sokółka, Janów, Korycin i Jasionówka.

Początek projektowanej trasy zlokalizowano po północnej stronie miejscowości Sokółka. W km 0+887 przewidziano budowę węzła drogowego „Sokółka Południe”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem przebudowywanej obecnie drogi wojewódzkiej nr 673. Węzeł łączy się z drogą wojewódzką poprzez skrzyżowania typu rondo.

W km 6+200 oraz 6+350 drogi S19 przewidziano lokalizację miejsc obsługi podróżnych (MOP) kategorii I. W dalszej części droga ekspresowa przebiega w kierunku północnym, równolegle do obszaru Natura 2000. Około km 14+000 przecina obszar Natura 2000 na odcinku ok. 2550 m w korytarzu drogi wojewódzkiej nr 671 po jej północnej stronie i biegnie w kierunku południowo-zachodnim do istniejącej drogi krajowej nr 8, omijając miejscowości Janów i Korycin po stronie południowej.

W km 18+608 przewidziano budowę węzła drogowego „Janów”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671. W km 21+700 zlokalizowano miejsca obsługi podróżnych (MOP) kategorii II i III.

W km 30+212 przewidziano budowę węzła drogowego „Korycin Południe”, umożliwiającego bezkolizyjny zjazd i wjazd na drogę ekspresową za pośrednictwem istniejącej drogi krajowej nr 8. Od około km 34+000 trasa przebiega równolegle do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671 w kierunku południowym.

Droga ekspresowa S19 – Wariant 4

Wariant 4 o długości ok. 38,7 km powstał na skutek połączenia wariantów 3 i 2. Droga w tym wariantcie przebiega na terenie gmin Sokółka, Janów, Korycin i Jasionówka.

Przebieg wariantu 4 do ok. km 21+000 pokrywa się z przebiegiem wariantu 3. W km 0+887 przewidziano budowę węzła drogowego „Sokółka Południe”. W km 6+200 i 6+350 zlokalizowano miejsca obsługi podróżnych (MOP) kategorii I, zaś w km 19+850 miejsca obsługi podróżnych kategorii II i III.

Następnie trasa biegnie w kierunku północnym do drogi wojewódzkiej nr 671. W km 24+277 przewidziano budowę węzła drogowego „Janów”.

Od około km 26+300 przebieg wariantu 4 pokrywa się z wariantem 2. W km 30+273 przewidziano budowę węzła „Korycin Północ”, a w km 36+622 węzła „Korycin Południe”. Od około km 33+200 trasa przebiega równolegle do istniejącej drogi krajowej nr 8 w kierunku południowym.

Podłączenie DK 19 (obwodnica Sokółki w wariantach 1, 2, 3, 4)

Projektowany odcinek drogi łączącej projektowaną w rejonie Sokółki drogę ekspresową S19 z istniejącą drogą krajową nr 19 jest tożsamy dla wszystkich 4 wariantów. Początek projektowanej obwodnicy długości ok. 5,1 km znajduje się na węźle „Sokółka Południe”, koniec zaś na włączeniu w istniejącą drogę krajową między miejscowościami Sokółka i Geniusze.

Projektowana droga przebiega w nieznacznej odległości od zabudowań Sokółki po jej północno-zachodniej stronie, w korytarzu ustalonym w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Sokółka.

Projektowane rozwiązanie podłączenia DK 19 koliduje w km 3+452 z 2 liniami kolejowymi: nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka oraz nr 57 Kuźnica Białostocka – Geniusze.

Podłączenie DK 8 (obwodnica Korycina w wariantie 3)

W przypadku wariantu 3 (tj. południowego obejścia Korycina w ciągu drogi ekspresowej S19) uwzględniono możliwość budowy drogi łączącej projektowaną drogę ekspresową S19 z drogą krajową nr 8, w powiązaniu z opracowaniem biura EKKOM Sp. z o.o. z 2010 r. pn. Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe na rozbudowę drogi krajowej Nr 8 na odcinku Korycin – początek Obwodnicy Augustowa wraz z budową obwodnic Suchowoli, Sztabina i Białobrzeg, zatwierdzonego Protokołem Nr 19/2012 z posiedzenia KOPI z dnia 6.11.2012 r.

Początek projektowanego odcinka długości ok. 5,3 km znajduje się na węźle „Korycin Południe”, koniec zaś na skrzyżowaniu istniejącej drogi krajowej nr 8 z projektowaną drogą krajową nr 8 na północ od Korycina między miejscowościami Kumiała i Zagórze.

Pozostałe drogi

Drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne projektowane są w 4 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 4 wariantach trasy. Dla każdego z wariantów trasy zaprojektowano węzły drogowe zgodnie z tabelą poniżej.

Tabela 4. Identyfikacja Węzłów drogowych

Lp.	Nazwa węzła	Kilometraż S19	Typ węzła – wariant podstawowy	Typ węzła – wariant alternatywny
Wariant 1				
1	„Sokółka Południe”	0+887	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „trąbka”
2	„Suchowola”	41+695	WA – tzw. „trąbka prawa”	WA – tzw. „zmodyfikowana półkoniczyna”
3	„Korycin Północ”	51+332	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „karo”
4	„Korycin Południe”	56+580	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „półkoniczyna”
Wariant 2				
1	„Sokółka Południe”	0+887	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „trąbka”
2	„Janów”	22+874	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „zmodyfikowana półkoniczyna”
3	„Korycin Północ”	30+655	WA – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „zmodyfikowana trąbka”
4	„Korycin Południe”	37+005	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „półkoniczyna”
Wariant 3				
1	„Sokółka Południe”	0+887	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „trąbka”
2	„Janów”	18+608	WB – tzw. „trąbka prawa”	WB – tzw. „trąbka prawa zmodyfikowana”
3	„Korycin Południe”	30+212	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „karo”
Wariant 4				
1	„Sokółka Południe”	0+887	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „trąbka”
2	„Janów”	24+277	WB – tzw. „półkoniczyna”	WB – tzw. „półkoniczyna”
3	„Korycin Północ”	30+273	WA – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „zmodyfikowana trąbka”
4	„Korycin Południe”	36+622	WB – tzw. „trąbka lewa”	WB – tzw. „półkoniczyna”

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 ciągu odcinka drogi łączącej istniejącą drogę krajową nr 19 z projektowaną drogą ekspresową S-19 (podłączenie DK19 – obwodnica Sokółki) dla obiektu ES/PZd-02/DK19 km 3+450 kąt skrzyżowania drogi z linią kolejową wynosi 44° . Z uwagi na ograniczenia terenowe nie ma możliwości skorygowania kąta skrzyżowania osi drogi (pasa ruchu) z osią toru linii kolejowej.

W przypadku realizacji podłączenia DK19, bez względu na wybrany wariant, należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych na etapie składania wniosku o ZRID.

▪ **odległości przejazdu kolejowo-drogowego od wybudowanego skrzyżowania wielopoziomowego w obszarze niezabudowanym**

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

§ 40.1 W odległości do 3 km z każdej strony od wybudowanego skrzyżowania wielopoziomowego w obszarze niezabudowanym nie mogą znajdować się przejazdy kolejowo-drogowe.

Dla obiektu ES/PZd-02/DK19 km 3+450 w ciągu odcinka drogi łączącej istniejącą drogę krajową nr 19 z projektowaną drogą ekspresową S-19 (podłączenie DK19 – obwodnica Sokółki) odległość istniejącego przejazdu kolejowo-drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1298B wynosi ok. 300 m.

W przypadku realizacji wskazanego odcinka drogi, bez względu na wybrany wariant, należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych na etapie składania wniosku o ZRID.

▪ **zalecanej największej długości odcinka prostego poza terenem zabudowy**

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

§ 20.1. Jeżeli pozwalają na to warunki miejscowe, długości odcinka prostego na drodze poza terenem zabudowy o wypukłych załamach niwelety nie ograniczających widoczności nie powinna przekraczać (...) dla prędkości projektowej $V_p=120$ km/h 2000m.

W przypadku realizacji wskazanego odcinka drogi w wariantcie 1 należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie zalecanej największej długości odcinka prostego poza terenem zabudowy w dwóch przypadkach, natomiast w wariantcie 2 i 3 w jednym przypadku. W wariantcie 4 nie występuje konieczność uzyskania tego typu odstępstwa.

▪ **dopuszczalnego odstępu między skrzyżowaniami**

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

§ 9.1. 4) droga klasy G powinna mieć powiązania z drogami nie niższej klasy niż L (wyjątkowo D), a odstępy między skrzyżowaniami (...) na terenie zabudowy nie mniejsze niż 500 m; dopuszcza się wyjątkowo odstępy między skrzyżowaniami (...) na terenie zabudowy nie mniejsze niż 400 m (...).

W przypadku realizacji wskazanego odcinka drogi w wariantcie 3 należy uzyskać odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie dopuszczalnego odstepu między skrzyżowaniami na drodze wojewódzkiej Nr 671, tj. pomiędzy skrzyżowaniem drogi powiatowej DP 1324B a rondem na węźle "Janów" (wariant A i B węzła).

7. Projektowany układ dróg publicznych

Projektowany układ dróg publicznych obejmuje:

- drogi krajowe,
- drogi wojewódzkie (województwo podlaskie),
- drogi powiatowe (powiat sokólski),
- drogi gminne (gmina Sokółka),
- drogi gminne (gmina Sidra),
- drogi gminne (gmina Dąbrow Białostocka),
- drogi gminne (gmina Suchowola),
- drogi gminne (gmina Janów),
- drogi gminne (gmina Korycin).

Tabela 5. Sposób powiązań z istniejącym układem komunikacyjnym

Lp.	Kilometraż	Węzeł „nazwa”/przejazd
Wariant 1		
1	km 0+887 (S19)	węzeł „Sokółka Południe”, podłączenie do przebudowywanej DW nr 673 klasy G
2	km 5+338 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103726B klasy L
3	km 7+901 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1305B klasy Z
4	km 10+970 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 671 klasy G
5	km 12+066 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103914B klasy L
6	km 15+424 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1323B klasy Z
7	km 18+404 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103601B klasy L
8	km 20+544 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą polną bez numeru klasy D
9	km 21+942 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1253B klasy Z
10	km 24+160 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą polną bez numeru klasy D
11	km 27+915 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z przełożoną drogą powiatową nr 1303B klasy Z
12	km 31+057 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1321B klasy Z
13	km 35+120 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1336B klasy Z
14	km 37+876 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1337B klasy Z
15	km 40+200 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1326B klasy Z
16	km 41+695 (S19)	węzeł „Suchowola”, podłączenie do projektowanej DK 8 klasy GP (opracowanie STEŚ firmy EKKOM Sp. z o. o. przyjęte protokołem KOPI z dnia 06.11.2012 r.)
17	km 43+268 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1334B klasy Z
18	km 46+180 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1335B klasy Z
19	km 49+816 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą polną bez numeru klasy D
20	km 51+332 (S19)	węzeł „Korycin Północ”, podłączenie do istniejącej drogi krajowej nr 8 klasy GP
21	km 52+375 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103979B klasy L
22	km 56+850 (S19)	węzeł „Korycin Południe”, podłączenie do przełożonej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G oraz projektowane podłączenie (droga klasy G) do istniejącej DK nr 8
Wariant 2		
1	km 0+887 (S19)	węzeł „Sokółka Południe”, podłączenie do przebudowywanej DW nr 673 klasy G
2	km 5+337 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103726B klasy L
3	km 7+901 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1305B klasy Z
4	km 11+179 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 671 klasy G
5	km 13+898 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1303B klasy Z

Lp.	Kilometraż	Węzeł „nazwa”/przejazd
6	km 18+133 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103911B klasy L
7	km 22+233 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1326B klasy Z
8	km 22+874 (S19)	węzeł „Janów”, podłączenie do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G
9	km 24+703 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1328B klasy Z
10	km 26+088 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103967B klasy D
11	km 27+956 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1328B klasy Z
12	km 30+655 (S19)	węzeł „Korycin Północ”, podłączenie do projektowanej DK 8 klasy GP (opracowanie STES firmy EKKOM Sp. z o. o. przyjęte protokołem KOPI z dnia 06.11.2012 r.)
13	km 31+486 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 8 klasy GP
14	km 32+806 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103979B klasy L
15	km 34+925 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z nowoprojektowaną drogą klasy D
16	km 37+005 (S19)	węzeł „Korycin Południe”, podłączenie do przełożonej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G oraz projektowane podłączenie (droga klasy G) do istniejącej DK nr 8
Wariant 3		
1	km 0+887 (S19)	węzeł „Sokółka Południe”, podłączenie do przebudowywanej DW nr 673 klasy G
2	km 5+365 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103726B klasy L
3	km 8+015 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1305B klasy Z
4	km 12+818 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1303B klasy Z
5	km 17+263 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1312B klasy Z
6	km 18+608 (S19)	węzeł „Janów”, podłączenie do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G
7	km 20+961 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1308B klasy Z
8	km 22+300 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103929B klasy L
9	km 23+105 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1307B klasy Z
10	km 24+439 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1316B klasy Z
11	km 28+450 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1319B klasy Z
12	km 30+212 (S19)	węzeł „Korycin Południe”, podłączenie do istniejącej drogi krajowej nr 8 klasy GP
13	km 31+332 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1358B klasy Z
14	km 33+727 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 671 klasy G
Podłączenie DK 8 (obwodnica Korycina w Wariacie 3)		
1	km 0+871 (DK8)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1358B klasy Z
2	km 1+310 (DK8)	skrzyżowanie (typu rondo) z drogą wojewódzką nr 671 klasy G
3	km 4+236 (DK8)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103979B klasy L
Wariant 4		
1	km 0+887 (S19)	węzeł „Sokółka Południe”, podłączenie do przebudowywanej DW nr 673 klasy G
2	km 5+365 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103726B klasy L
3	km 8+015 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1305B klasy Z
4	km 12+818 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1303B klasy Z
5	km 17+263 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1312B klasy Z
6	km 21+433 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1307B klasy Z
7	km 24+277 (S19)	węzeł „Janów”, podłączenie do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G
8	km 25+216 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z nowoprojektowaną drogą klasy D
9	km 25+706 (S19)	kładka na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103967B klasy L
10	km 27+573 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1328B klasy Z
11	km 30+273 (S19)	węzeł „Korycin Północ”, podłączenie do projektowanej DK 8 klasy GP (opracowanie STES firmy EKKOM Sp. z o. o. przyjęte protokołem KOPI z dnia 06.11.2012 r.)
12	km 31+103 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 8 klasy GP
13	km 32+423 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 103979B klasy L

Lp.	Kilometraż	Węzeł „nazwa”/przejazd
14	km 34+530 (S19)	przejazd na skrzyżowaniu z nowoprojektowaną drogą klasy D
15	km 36+622 (S19)	węzeł „Korycin Południe”, podłączenie do przełożonej drogi wojewódzkiej nr 671 klasy G oraz projektowane podłączenie (droga klasy G) do istniejącej DK nr 8
Podłączenie DK 19 (obwodnica Sokółki)		
1	km 2+478 (DK19)	przejazd na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1303B klasy Z
2	km 3+450 (DK19)	przejazd na skrzyżowaniu z liniami kolejowymi nr 6 oraz nr 57
3	km 3+558 (DK19)	przejazd na skrzyżowaniu z nowoprojektowaną drogą klasy D
4	km 4+362 (DK19)	skrzyżowanie (typu rondo) z istniejącą DK 19 klasy G oraz z przełożoną drogą powiatową nr 1298 klasy Z

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 roku 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 w obrębie wyniesienia mazursko - suwalskiego, wchodzącego w skład fragmentu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Skąły podłoża krystalicznego: granitoidy, gnejsy oraz migmatyty. W wyniku długotrwałych okresów erozji i denudacji brak jest osadów paleozoicznych i triasowych, a bezpośrednio na podłożu krystalicznym leżą osady jury oraz kredy reprezentowane przez piaski glaukonitowe, piaskowce, mułowce, margle i wapienie, kredę piaszczą.

Ponad osadami mezozoicznymi znajdują się osady paleogeńskie - neogeńskie reprezentowane przez eoceńskie i oligoceńskie piaski, mułki glaukonitowe z wkładkami węgla brunatnego oraz miejscami piaski i mułki. Strop trzeciorzędu na analizowanym obszarze w zależności od lokalizacji występuje na rzędnych od około -40 do około 50 m n.p.m. Osady te mają miąższość do ok. 40 m. Miejscami osady paleogeńskie - neogeńskie nie występują i osady czwartorzędowe zdeponowane są bezpośrednio na osadach mezozoicznych. W obrębie arkusza Dąbrowa Białostocka 225 osady trzeciorzędowe i kredowe występują także jako kry, odkłute z położenia pierwotnego przez łądół i zdeponowane w obrębie osadów czwartorzędowych, w tym także w pozycji przypowierzchniowej (np. złoża kredy piaszczącej eksploatowane na potrzeby lokalne w rejonie Kolonii Bachmackich).

Na kontakcie erozyjnym ponad utworami paleogeńskimi - neogeńskimi i kredowymi zalegają osady czwartorzędowe reprezentowane przez plejstocen i holocen. Pokrywające całą powierzchnię analizowanego obszaru. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od około 110 do 270 m (rejon Leszczan). Miąższość i rozprzestrzenienie tych osadów jest w dużej części związane z procesami erozyjnymi i egzaracyjnymi oraz zaburzeniami glicitektonicznymi występującymi na tym obszarze.

Osady plejstocenne na badanym obszarze cechuje obecność kilku poziomów glacialnych. Na obszarze tym miały miejsca 3 okresy glacialne: najstarsze (złodowacenie Narwi), południowopolskie (złodowacenie Nidy, Sanu, Wilgi), środkowopolskie (złodowacenie Odry, Warty) i północnopolskie (złodowacenie Wisły) oraz występujące pomiędzy nimi okresy interglacialne i interstadialne.

Osady najstarszego złodowacenia Narwi reprezentowanego przez gliny zwałowe o miąższości od kilku do 30 metrów (lokalnie do 50 m) zachowały się tylko w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego. Utwory te zostały przykryte osadami interglacjalu augustowskiego w postaci piasków i żwirów rzeczno - jeziornych o miąższości od kilku do 40 m.

Złodowacenie południowopolskie reprezentują osady złodowacenia Nidy: piaski i mułki zastoiskowe, gliny zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe. Kompleks osadów złodowaceń Sanu tworzą gliny zwałowe, mułki i ły zastoiskowe oraz piaski rzeczne, mułki i piaski jeziorne z przewarstwieniami torfu, utworzone w czasie interstadialu. Sumaryczna miąższość osadów złodowacenia południowopolskiego wraz z okresami interstadialnymi dochodzi do około 60 m. Po okresie złodowaceń południowopolskich nastąpił interglacjal wielki reprezentowany przez ły, mułki rzeczno - jeziorne o miąższości od kilku do około 20 m.

Osady zlodowaceń środkowopolskich pokrywają cały obszar projektowanej drogi i najczęściej budują elewacje rzeźby przypowierzchniowej. Osady zlodowaceń środkowopolskich o miąższości 100–130 m charakteryzują się występowaniem kilku poziomów glin zwałowych przewarstwionych osadami zastoiskowymi o różnej miąższości. Osady związane z starszym zlodowaceniem (Odry) to gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Utwory młodszego zlodowacenia (Warty) odsłaniają się na powierzchni tworząc wysoczyznę polodowcową. Największe powierzchnie zajmują gliny zwałowe, na których miejscami leżą piaski wodnolodowcowe. Ze zlodowaceniem Odry związane jest też występowanie osadów moren czołowych, wykształconych w postaci wzajemnie przewarstwiających się piasków, żwirów i glin zwałowych. W ich obrębie występują liczne nagromadzenia głazów narzutowych. Zlodowacenie warty pozostawiło po sobie krajobraz pojezierny, liczne istniejące wówczas jeziora i zbiorniki wodne zostały wypełnione osadami mineralnymi i organicznymi w okresie interglacjalu eemskiego. Osady tego okresu reprezentują torfy, namuły torfiaste oraz piaski jeziorne, których miąższość dochodzi do 3–4 m.

Podczas zlodowacenia Wisły opisywany obszar znajdował się w strefie peryglacjalnej jedynie w pobliżu północnych i północno – zachodnich rejonów projektowanej trasy występują piaski, żwiry i mułki wodnolodowcowe wypełniające dolinę rzeki Brzozówki, gliny zwałowe w pobliżu doliny Biebrzy oraz piaski eoliczne z późnego plejstocenu występujące w wydmach na obszarze pól sandrowych po obu stronach rzeki Biebrzy.

Utwory holocenu reprezentowane są przez torfy, piaski, piaski humusowe i namuły wypełniające doliny rzeczne oraz bezodpływowe i okresowo przepływowe zagłębienia terenu. Największe powierzchnie utwory te zajmują w dolinach rzek. Ich miąższość jest bardzo zróżnicowana i sięga ok. 1 m w dolinach najmniejszych cieków do 12 m w dolinie rzeki Sokółdy, gdzie osady organiczne budują rozległe równiny.

Dla w/w zadania inwestycyjnego uzyskano:

- Decyzję Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 05.04.2017 r., zatwierdzającą Projekt robót geologicznych dla potrzeb określenia warunków hydrogeologicznych,
- Decyzję Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 31.10.2017 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
PZDd – przejście dolne 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:

- 4 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu A węzłów),
- 5 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu B węzłów),
- 21 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu A i B węzłów),
- 1 – ED/PZ – estakada w ciągu drogi DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 8 – MS/PZ, MD/PZ – most w ciągu drogi S19/DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 4 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt,
- 1 – PZDd – przejście dolne dla dużych zwierząt,
- 3 – PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt,
- 13 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 27 – P – przepusty,

dla wariantu 2:

- 1 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu B węzłów),
- 17 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu A i B węzłów),
- 2 – ES/PZ, ED/PZ – estakada w ciągu drogi S19/DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 12 – MS/PZ, MD/PZ – most w ciągu drogi S19/DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt,
- 4 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 9 – P – przepusty,

dla wariantu 3:

- 3 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu A węzłów),
- 4 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu B węzłów),
- 14 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu A i B węzłów),
- 1 – ED/PZ – estakada w ciągu drogi DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – MS – most w ciągu drogi S19,
- 8 – MS/PZ, MD/PZ – most w ciągu drogi S19/DK19/DK8 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt,
- 1 – PZDd – przejście dolne dla dużych zwierząt,
- 1 – PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt,
- 11 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 11 – P – przepusty,

dla wariantu 4:

- 2 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu A węzłów),
- 3 – WS – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej (dla wariantu B węzłów),
- 13 – WD – wiadukt w ciągu dróg publicznych (dla wariantu A i B węzłów),
- 2 – ES/PZ, ED/PZ – estakada w ciągu drogi S19/DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – MS – most w ciągu drogi S19,
- 8 – MS/PZ, MD/PZ – most w ciągu drogi S19/DK19 z funkcją przejścia dla zwierząt,
- 1 – KŁ – kładka w ciągu drogi publicznej,
- 1 – PZGd – przejście górne dla dużych zwierząt,
- 1 – PZDd – przejście dolne dla dużych zwierząt,
- 1 – PZDs – przejście dolne dla średnich zwierząt,
- 2 – PZM – przejście dla małych zwierząt,
- 15 – P – przepusty.

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

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC poj. kolowe	Klasa MLC poj. gasienicowe	Długość [m]	Rzpiętość przęsła[m]	Warunki gruntowe	Rodzaj posadowienia	Wariant konstrukcji	Cena za m ² lub mb [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00
2	PZm-2a/S19/2	2+841	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	821 000,00
3	P-01/ PZm/S19/2	3+566	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 173 000,00
4	P-02/ PZm/S19/2	3+880	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
5	MS/PZs-2/S19/2	4+003	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	49,00	15,00+18,00+15,00	SK	P	PBZP	9 010,00	12 405 869,00
6	P-04/ PZm/S19/2	4+900	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	48,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 407 600,00
7	WD-3/S19/2	5+338	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
8	PZd-4/S19/2	5+667	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
9	MS/PZs-5/S19/2	7+183	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	16,00	15,00	Zł	P	PBZP	8 150,00	3 664 240,00
10	WD-6/S19/2	7+901	WD	S19	B	*	*	51,50	2 x 25,00	Zł	B	PBZP	5 275,00	2 961 121,25
11	PZm-6a/S19/2	8+391	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	37,00	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	759 425,00
12	PZm-6b/S19/2	9+520	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	697 850,00
13	WD-7/S19/2	10+970	WD	S19	A	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 672 020,00
14	PZm-7a/S19/2	11+005	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	697 850,00
15	P-05/ PZm/S19/2	12+000	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	879 750,00
16	WD-8/S19/2	12+066	WD	S19	B	*	*	51,50	2 x 25,00	Zł	P	PBZP	6 100,00	3 188 622,50
17	P-06/ PZm/S19/2	12+410	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	997 050,00
18	PZm-9a/S19/2	13+100	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	47,00	2,00 x 2,00	SK	B	PP	20 525,00	964 675,00
19	PZs-9/S19/2	13+555	PZDs	przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	7,00	6,00	SK	P	RAM	5 780,00	1 136 926,00
20	WD-10/S19/2	15+424	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	P	PBZP	6 100,00	2 859 070,00
21	P-08/ PZm/S19/2	15+850	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	879 750,00
22	P-09/ PZs/S19/2	16+409	P	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	-	-	46,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 348 950,00
23	P-10/ PZm/S19/2	16+950	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	42,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 231 650,00
24	MS/PZd-12/S19/2	17+227	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	Zł	B	PBZP	6 700,00	4 330 210,00
25	WD-13/S19/2	18+404	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 800,00	2 531 410,00
26	P-10a/ PZm/S19/2	18+585	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	879 750,00
27	WD-13a/S19/2	20+544	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 800,00	2 406 710,00
28	P-11/ PZm/S19/2	21+407	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	53,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 554 225,00
29	WD-14/S19/2	21+942	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	6 200,00	2 905 940,00
30	P-12/ PZm/S19/2	22+350	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 202 325,00
31	P-13/ PZm/S19/2	22+850	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	38,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 114 350,00
32	WD-15/S19/2	24+160	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	PR	B	PBZP	5 200,00	2 157 740,00
33	PZd-16/S19/2	25+655	PZDd	przejście dla zwierząt dużych	A	-	*	18,00	17,00	Zł	B	PBZP	6 600,00	3 338 280,00
34	PZm-16a/S19/2	25+830	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,00	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	677 325,00
35	PZm-16b/S19/2	26+815	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	38,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	779 950,00
36	WS-17/S19/2	27+915	WS	DP 1303B	A	*	*	19,00	18,00	Zł	B	PBZP	6 600,00	3 523 740,00
37	PZm-17a/S19/2	27+990	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	58,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	1 190 450,00
38	PZd-18/S19/2	29+042	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
39	PZm-18a/S19/2	29+550	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
40	WD-19/S19/2	31+057	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 437 240,00
41	PZm-19a/S19/2	31+420	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	697 850,00
42	PZm-19b/S19/2	32+450	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	36,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	738 900,00
43	PZm-19c/S19/2	33+380	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
44	PZd-20/S19/2	34+838	PZGd	S19+DD	C	-	-	77,95	2 x 14,54+7,91	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
45	WD-21/S19/2	35+120	WD	S19	B	*	*	64,00	2 x 31,00	Zł	B	PBZP	4 900,00	3 418 240,00
46	PZm-21a/S19/2	35+320	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	677 325,00
47	P-14/ PZm/S19/2	37+107	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
48	WD-22/S19/2	37+876	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 437 240,00
49	MS/PZs-23/S19/2	38+290	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+DD	A	*	*	41,50	2 x 20,00	Zł	B	PBZP	5 750,00	6 705 362,50
50	P-15/ PZm/S19/2	38+562	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	36,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 055 700,00
51	PZd-24/S19/2	39+732	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
52	WD-25/S19/2	40+200	WD	S19	B	*	*	51,50	2 x 25,00	Zł	B	PBZP	4 900,00	2 750 615,00
53	WD-26/S19/2	41+695	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	4 492 800,00

54	P-16/ PZm/S19/2	42+350	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 202 325,00
55	P-17/ PZm/S19/2	42+920	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	36,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 055 700,00
56	WD-27/S19/2	43+268	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 437 240,00
57	P-19/ PZm/S19/2	45+920	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	68,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 994 100,00
58	WS-28/S19/2	46+180	WS	DP 1335B	A	*	*	19,00	18,00	ZŁ	B	PBZP	6 800,00	3 630 520,00
59	P-20/ PZm/S19/2	46+450	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	53,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 554 225,00
60	P-21/ PZm/S19/2	47+000	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	35,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 026 375,00
61	PZs-29/S19/2	47+810	PZDs	przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	7,00	6,00	ZŁ	B	RAM	4 600,00	904 820,00
62	P-23/ PZm/S19/2	48+680	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	879 750,00
63	PZs-30/S19/2	49+433	PZDs	przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	7,00	6,00	ZŁ	B	RAM	4 700,00	924 490,00
64	WS-31/S19/2	49+816	WS	DD2/60	A	*	*	16,00	15,00	ZŁ	B	PBZP	6 600,00	2 967 360,00
65	P-25/ PZm/S19/2	50+153	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	72,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	2 111 400,00
66	WD-32A/S19/2	51+332	WD	S19	A	*	*	54,00	2 x 26,00	ZŁ	B	PBZP	4 900,00	3 161 970,00
67	P-26/ PZm/S19/2	51+950	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	61,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 788 825,00
68	WS-33/S19/2	52+375	WS	DG 103979B	A	*	*	19,00	18,00	SK	P	PBZP	8 190,00	4 372 641,00
69	P-27/ PZm/S19/2	52+450	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	60,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 759 500,00
70	MS/PZs-34/S19/2	53+231	MS/ PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	49,00	15,00+18,00 +15,00	SK	B	PBZP	6 600,00	9 087 540,00
71	WD-35/S19/2	54+500	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	PR	B	PBZP	5 200,00	1 766 440,00
72	P-32/ PZm/S19/2	56+240	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	997 050,00
73	WD-36/S19/2	56+580	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	SK	B	PBZP	5 320,00	4 596 480,00
74	MS/PZd-37/S19/2	56+945	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	P	PBZP	8 670,00	5 603 421,00
75	P-33/ PZm/S19/2	57+250	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	58,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 700 850,00
76	P-34/ PZm/S19/2	57+500	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	58,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 700 850,00
77	P-36/ PZm/S19/2	58+300	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	51,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 495 575,00
78	MS/PZd-1/DW671	-	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	B	PBZP	7 360,00	2 234 496,00
79	WD-01/DK19/2	2+478	WD	DK 19	B	*	*	22,00	21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	1 246 960,00
80	MS/PZs-02/DK19/2	2+966	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	28,00	27,00	SK	P	PZS	7 090,00	3 881 066,00
81	ES/PZd-02a/DK19/2	3+450	ED/PZ	staw+jednotorowe linie kolejowe+DD	A	*	*	602,00	75,0+5x90,0 +75,00	SK	P	SS	3 490,00	41 074 159,00
82	WD-1/DK8/2	-	WD	DK 8	B	*	*	18,00	17,00	-	B	PBZP	5 200,00	903 240,00

W przypadku wariantu B węzłów w wariantcie drogowym 1 zmiany dotyczą obiektów WD-1a/S19/2 oraz WD-32A/S19/2. Ponadto, dochodzi dodatkowy obiekt WS-1b/S19/2.

1	WS-1b/S19/2	0+396	WS	Łącznica 2xP1	A	*	*	32,50	31,00	ZŁ	B	PBZP	6 600,00	6 349 200,00
2	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00
3	WD-32B/S19/2	51+530	WD	S19	A	*	*	54,00	2 x 26,00	ZŁ	B	PBZP	4 900,00	3 161 970,00

*Na etapie STES-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC według 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 2 (dla wariantu A węzłów)

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC poj. kołowe	Klasa MLC poj. gąsienicowe	Długość [m]	Rzpiętość przesł[m]	Warunki gruntowe	Rodzaj posadowienia	Wariant konstrukcji	Cena za m ² lub mb [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00
2	PZm-2a/S19/2	2+841	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	2,00 x 2,00	ZŁ	B	PP	20 525,00	821 000,00
3	P-01/ PZm/S19/2	3+566	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 173 000,00
4	P-02/ PZm/S19/2	3+880	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
5	MS/PZs-2/S19/2	4+003	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	49,00	15,00+18,00 +15,00	SK	P	PBZP	9 010,00	12 405 869,00
6	P-04/ PZm/S19/2	4+900	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	44,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 290 300,00

7	WD-3/S19/2	5+337	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
8	PZd-4/S19/2	5+656	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	ZŁ	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
9	MS/PZs-5/S19/2	7+183	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	16,00	15,00	ZŁ	P	PBZP	8 150,00	3 664 240,00
10	WD-6/S19/2	7+901	WD	S19	B	*	*	51,50	2 x 25,00	ZŁ	B	PBZP	5 275,00	2 961 121,25
11	PZm-6a/S19/2	8+391	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	37,00	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	759 425,00
12	PZm-6b/S19/2	9+520	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	2,00 x 2,00	ZŁ	B	PP	20 525,00	841 525,00
13	PZm-7a/S19/2	11+005	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	35,00	2,00 x 2,00	ZŁ	B	PP	20 525,00	718 375,00
14	WD-7/S19/2	11+179	WD	S19	A	*	*	62,00	2 x 30,00	ZŁ	B	PZS	4 900,00	3 630 410,00
15	MS/PZs-8/S19/2	11+756	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	16,50	15,00	ZŁ	P	PZS	8 340,00	3 866 841,00
16	WD-9/S19/2	13+898	WD	S19	B	*	*	51,50	2 x 25,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 919 020,00
17	MS/PZs-10/S19/2	15+525	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	16,50	15,00	ZŁ	B	PZS	6 600,00	3 060 090,00
18	MS/PZd-11/S19/2	16+398	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	25,50	24,00	ZŁ	B	PZS	6 760,00	4 843 878,00
19	P-07/PZm/S19/2	17+820	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	879 750,00
20	WD-13/S19/2	18+133	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
21	ES/PZd-14/S19/2	19+492	ES/PZ	DD+ciek+przejście dla zwierząt dużych+DG	A	*	*	327,00	2x30,00+6x40,00+25,00	ZŁ	P	PBZ	6 260,00	57 521 262,00
22	WD-15/S19/2	22+233	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	PR	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
23	WD-16/S19/2	22+874	WD	S19	A	*	*	50,00	2 x 24,00	ZŁ	B	PBZP	5 660,00	5 433 600,00
24	MS/PZd-17/S19/2	23+867	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	28,00	27,00	ZŁ	B	PZS	7 990,00	6 286 532,00
25	WD-18/S19/2	24+703	WD	S19	B	*	*	64,00	3 x 21,00	ZŁ	B	PBZP	5 660,00	3 948 416,00
26	MS/PZs-19/S19/2	25+596	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	9,00	8,00	ZŁ	B	RAM	4 600,00	1 163 340,00
27	WD-19.1/S19/2	26+088	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 157 740,00
28	MS/PZd-20/S19/2	27+392	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	92,00	2 x 45,00	SK	P	PBZ	7 790,00	20 138 708,00
29	WD-21/S19/2	27+956	WD	S19	B	*	*	47,00	2 x 23,00	PR	B	PBZP	5 200,00	2 663 960,00
30	WD-22/S19/2	30+655	WD	S19	A	*	*	47,00	2 x 23,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	4 692 480,00
31	WD-23/S19/2	31+486	WD	S19	A	*	*	53,50	2 x 26,00	ZŁ	B	PZS	4 900,00	3 132 692,50
32	P-15/PZm/S19/2	32+424	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	967 725,00
33	P-16/PZm/S19/2	32+700	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	879 750,00
34	WD-24/S19/2	32+806	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	SK	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
35	P-17/PZm/S19/2	32+950	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	879 750,00
36	MS/PZs-25/S19/2	33+659	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	42,00	13,00+15,00+13,00	SK	B	PBZP	6 600,00	7 789 320,00
37	WD-26/S19/2	34+925	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	PR	B	PBZP	5 200,00	1 766 440,00
38	WD-27/S19/2	37+005	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	SK	B	PBZP	5 320,00	4 596 480,00
39	MS/PZd-28/S19/2	37+370	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	P	PZS	8 670,00	5 603 421,00
40	P-22/PZm/S19/2	37+550	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	53,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 554 225,00
41	P-25/PZm/S19/2	38+600	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
42	MS/PZd-1/DW671	-	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	B	PBZP	7 360,00	2 234 496,00
43	WD-01/DK19/2	2+478	WD	DK 19	B	*	*	22,00	21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	1 246 960,00
44	MS/PZs-02/DK19/2	2+966	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	28,00	27,00	SK	P	PZS	7 090,00	3 881 066,00
45	ES/PZd-02a/DK19/2	3+450	ED/PZ	staw+jednotorowe linie kolejowe+DD	A	*	*	602,00	75,00+5x90,00+75,00	SK	P	SS	3 490,00	41 074 159,00

W przypadku wariantu B węzłów w wariantie drogowym 2 zmiany dotyczą obiektu WD-1a/S19/2. Ponadto, dochodzi dodatkowy obiekt WS-1b/S19/2.

1	WS-1b/S19/2	0+396	WS	Łącznica 2xP1	A	*	*	32,50	31,00	ZŁ	B	PBZP	6 600,00	6 349 200,00
2	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00

*Na etapie STES-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC według 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 3 (dla wariantu A węzłów)

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC poj. kolowe	Klasa MLC poj. gąsienicowe	Długość [m]	Rzpiętość prześle[m]	Warunki gruntowe	Rodzaj posadowienia	Wariant konstrukcji	Cena za m ² lub mb [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00
2	PZm-2a/S19/2	2+841	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	821 000,00
3	P-01/ PZm/S19/2	3+566	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 173 000,00
4	P-02/ PZm/S19/2	3+880	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
5	MS/PZs- 2/S19/2	4+040	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	49,00	15,00+18,00+15,00	SK	P	PBZP	9 010,00	12 405 869,00
6	P-03/ PZm/S19/2	4+120	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	47,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 378 275,00
7	P-04/ PZm/S19/2	4+900	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
8	WD-3/S19/2	5+365	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
9	PZd-4/S19/2	5+865	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
10	MS/PZs- 5/S19/2	7+219	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	32,00	30,00	SK	P	PBZP	8 440,00	7 589 248,00
11	WD-6/S19/2	8+015	WD	S19	B	*	*	55,00	2 x 27,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 937 550,00
12	PZm-6a/S19/2	8+500	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
13	MS/PZs- 6a/S19/2	11+241	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	23,00	22,00	Zł	P	PBZP	8 010,00	5 176 863,00
14	PZm-6b/S19/2	11+985	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	2,00 x 2,00	PR	B	PP	20 525,00	841 525,00
15	PZm-6c/S19/2	12+300	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	56,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	1 149 400,00
16	WS-7/S19/2	12+818	WS	DP 1303B	A	*	*	19,00	18,00	Zł	B	PBZP	6 885,00	3 675 901,50
17	P-06/ PZm/S19/2	13+250	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 202 325,00
18	PZm-7a/S19/2	13+970	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	35,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	718 375,00
19	PZs-8/S19/2	14+600	PZDs	przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	7,00	6,00	Zł	B	RAM	4 600,00	904 820,00
20	PZd-9/S19/2	15+051	PZDd	przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	18,00	17,00	Zł	P	PBZP	8 030,00	4 061 574,00
21	PZm-9a/S19/2	15+970	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	54,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	1 108 350,00
22	P-07/ PZm/S19/2	16+450	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	42,00	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 231 650,00
23	WD-10/S19/2	17+263	WD	S19	B	*	*	51,00	2 x 25,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 723 910,00
24	PZm- 10a/S19/2	17+470	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	34,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	697 850,00
25	MS-11/S19/2	18+154	MS	ciek+przejście dla zwierząt średnich+DD	A	*	*	55,00	2 x 27,00	SK	B	PBZP	5 690,00	8 793 895,00
26	WD-12/S19/2	18+608	WD	S19	A	*	*	51,00	2 x 25,00	SK	B	PBZP	5 310,00	5 199 552,00
27	P-10/ PZm/S19/2	19+500	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	46,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 348 950,00
28	MS/PZd- 13/S19/2	20+614	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	81,00	80,00	SK	P	LS	10 320,00	27 167 400,00
29	WS-14/S19/2	20+961	WS	DP 1308B	A	*	*	19,00	18,00	Zł	B	PZS	6 600,00	3 523 740,00
30	PZm- 14a/S19/2	22+200	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
31	WD-14a/S19/2	22+300	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
32	PZm- 14b/S19/2	22+500	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
33	WD-15/S19/2	23+105	WD	S19	B	*	*	73,00	2 x 36,00	Zł	B	PZS	5 360,00	4 264 952,00
34	WD-16/S19/2	24+439	WD	S19	B	*	*	55,00	2 x 27,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 937 550,00
35	P-11/ PZm/S19/2	25+650						33,00	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	967 725,00
36	PZm- 18a/S19/2	26+650	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	36,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	738 900,00
37	MS/PZs- 17/S19/2	27+469	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	19,00	18,00	Zł	B	PBZP	6 930,00	3 699 927,00
38	WD-18/S19/2	28+450	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 325,00	2 495 827,50
39	PZm- 19a/S19/2	29+800	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	50,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	1 026 250,00
40	WD-19/S19/2	30+212	WD	S19	B	*	*	47,00	2 x 23,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 663 960,00
41	WD-20/S19/2	31+332	WD	S19	B	*	*	61,00	2 x 30,00	Zł	B	PZS	5 020,00	3 337 798,00
42	MS/PZd- 21/S19/2	32+733	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	27,00	26,00	SK	B	PBZP	6 880,00	5 219 856,00
43	P-12/ PZm/S19/2	32+850	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	52,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 524 900,00
44	P-13/ PZm/S19/2	33+100	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	59,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 730 175,00
45	P-14/ PZm/S19/2	33+400	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	53,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 554 225,00
46	WS-22/S19/2	33+727	WS	DW 671	A	*	*	29,00	28,00	Zł	B	PZS	6 600,00	5 378 340,00
47	WD-1/DK8	0+871	WD	DK 8	B	*	*	22,00	21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	1 246 960,00
48	MS/PZs-2/DK8	3+378	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	58,00	18,00+21,00+18,00	SK	B	PBZP	6 600,00	7 483 740,00
49	WD-3/DK8	4+236	WD	DK 8	B	*	*	22,00	21,00	SK	P	PBZP	6 790,00	1 553 552,00
50	WD-01/DK19/2	2+478	WD	DK 19	B	*	*	22,00	21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	1 246 960,00
51	MS/PZs- 02/DK19/2	2+966	MD/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	28,00	27,00	SK	P	PZS	7 090,00	3 881 066,00
52	ES/PZd- 02a/DK19/2	3+450	ED/PZ	staw+jednotorowe linie kolejowe+DD	A	*	*	602,00	75,00+5x90,00+75,00	SK	P	SS	3 490,00	41 074 159,00

W przypadku wariantu B węzłów w wariantcie drogowym 3 zmiany dotyczą obiektu WD-1a/S19/2. Ponadto, dochodzi dodatkowy obiekt WS-1b/S19/2.

1	WS-1b/S19/2	0+396	WS	Łącznica 2xP1	A	*	*	32,50	31,00	Zł	B	PBZP	6 600,00	6 349 200,00
2	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2x22,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00

*Na etapie STES-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC według 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 9. Wykaz obiektów inżynierskich – wariant 4 (dla wariantu A węzłów)

Lp.	Obiekt	km	Oznaczenie wg PFU	Przeszkoda	Klasa obciążenia	Klasa MLC poj. kołowe	Klasa MLC poj. gąsienicowe	Długość [m]	Rzpiętość przęsła [m]	Warunki gruntowe	Rodzaj posadowienia	Wariant konstrukcji	Cena za m ² lub mb [zł]	Całkowity koszt netto [zł]
1	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00
2	PZm-2a/S19/2	2+841	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	821 000,00
3	P-01/ Pzm/S19/2	3+566	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	40,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 173 000,00
4	P-02/ Pzm/S19/2	3+880	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
5	MS/PZs- 2/S19/2	4+040	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	49,00	15,00+18,00+15,00	SK	P	PBZP	9 010,00	12 405 869,00
6	P-03/ Pzm/S19/2	4+120	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	47,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 378 275,00
7	P-04/ Pzm/S19/2	4+900	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	45,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 319 625,00
8	WD-3/S19/2	5+365	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
9	PZd-4/S19/2	5+865	PZGd	S19	C	-	-	77,95	2 x 14,54	Zł	B	BF	3 255,00	13 406 947,89
10	MS/PZs- 5/S19/2	7+219	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	32,00	30,00	SK	P	PBZP	8 440,00	7 589 248,00
11	WD-6/S19/2	8+015	WD	S19	B	*	*	55,00	2 x 27,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 937 550,00
12	PZm-6a/S19/2	8+500	PZM	przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	2,00 x 2,00	Zł	B	PP	20 525,00	615 750,00
13	MS/PZs- 6a/S19/2	11+241	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	23,00	22,00	Zł	P	PBZP	8 010,00	5 176 863,00
14	WS-7/S19/2	12+818	WS	DP 1303B	A	*	*	19,00	18,00	Zł	B	PBZP	6 885,00	3 675 901,50
15	P-06/ Pzm/S19/2	13+250	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 202 325,00
16	PZs-8/S19/2	14+600	PZDs	przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	7,00	6,00	Zł	B	RAM	4 600,00	904 820,00
17	PZd-9/S19/2	15+051	PZDd	przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	18,00	17,00	Zł	P	PBZP	8 030,00	4 061 574,00
18	P-07/ Pzm/S19/2	16+450	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	42,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 231 650,00
19	WD-10/S19/2	17+262	WD	S19	B	*	*	51,00	2 x 25,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 723 910,00
20	MS-11/S19/2	18+154	MS	ciek+przejście dla zwierząt średnich+DD	A	*	*	55,00	2 x 27,00	SK	B	PBZP	5 690,00	8 793 895,00
21	ES/PZd- 12/S19/2	20+755	ES/PZ	ciek+przejście dla zwierząt dużych	A	*	*	124,00	2x21,00+3x27,00	Zł	B	PBZP	4 710,00	16 411 524,00
22	WD-13/S19/2	21+433	WD	S19	B	*	*	55,00	2 x 27,00	Zł	B	PZS	4 900,00	2 937 550,00
23	P-13/ Pzm/S19/2	22+300	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	36,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 055 700,00
24	P-14/ Pzm/S19/2	22+750	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	33,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	967 725,00
25	WD-14/S19/2	24+277	WD	S19	B	*	*	47,00	2 x 23,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	2 480 660,00
26	P-18/ Pzm/S19/2	24+950	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	52,00	4,50 x 2,00	Zł	B	RAM	29 325,00	1 524 900,00
27	WS-15/S19/2	25+216	WS	DD2/33a	A	*	*	16,00	15,00	Zł	B	PBZP	6 600,00	2 967 360,00
28	KŁ-15a/S19/2	25+706	KŁ	S19	TLUM	*	*	43,00	2 x 21,00	Zł	B	PBZP	3 800,00	787 588,00
29	MS/PZs- 16/S19/2	27+039	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich	A	*	*	91,00	2 x 45,00	SK	P	PBZ	7 790,00	19 919 809,00
30	WD-17/S19/2	27+573	WD	S19	B	*	*	47,00	2 x 23,00	Zł	B	PZS	5 200,00	2 663 960,00
31	P-19/ Pzm/S19/2	28+450	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	41,00	4,50 x 2,00	PR	B	RAM	29 325,00	1 202 325,00
32	WD-18/S19/2	30+273	WD	S19	A	*	*	47,00	2 x 23,00	Zł	B	PBZP	5 200,00	4 692 480,00
33	WD-19/S19/2	31+103	WD	S19	A	*	*	53,00	2 x 26,00	Zł	B	PZS	4 900,00	3 103 415,00
34	P-21/ Pzm/S19/2	32+080	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	32,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	938 400,00
35	P-22/ Pzm/S19/2	32+300	P	ciek+przejście dla zwierząt małych	A	-	-	30,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	879 750,00
36	WD-20/S19/2	32+423	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	SK	B	PBZP	5 200,00	2 269 540,00
37	MS/PZs- 21/S19/2	33+273	MS/PZ	ciek+przejście dla zwierząt średnich+2xDD	A	*	*	42,00	13,00+15,00+13,00	SK	B	PBZP	6 600,00	7 789 320,00
38	WD-22/S19/2	34+530	WD	S19	B	*	*	43,00	2 x 21,00	PR	B	PBZP	5 200,00	1 766 440,00
39	WD-23/S19/2	36+622	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	SK	B	PBZP	5 320,00	4 596 480,00

40	MS/PZd-24/S19/2	36+988	MS/PZ	ciek+przeście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	P	PBZP	8 670,00	5 603 421,00
41	P-28/PZm/S19/2	37+150	P	ciek+przeście dla zwierząt małych	A	-	-	54,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 583 550,00
42	P-29/PZm/S19/2	37+400	P	ciek+przeście dla zwierząt małych	A	-	-	57,00	4,50 x 2,00	SK	B	RAM	29 325,00	1 671 525,00
43	P-31/PZm/S19/2	38+200	P	ciek+przeście dla zwierząt małych	A	-	-	42,00	4,50 x 2,00	ZŁ	B	RAM	29 325,00	1 231 650,00
44	MS/PZd-1/DW671	-	MD/PZ	ciek+przeście dla zwierząt dużych	A	*	*	23,00	22,00	SK	B	PBZP	7 360,00	2 234 496,00
45	WD-01/DK19/2	2+478	WD	DK 19	B	*	*	22,00	21,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	1 246 960,00
46	MS/PZs-02/DK19/2	2+966	MD/PZ	ciek+przeście dla zwierząt średnich	A	*	*	28,00	27,00	SK	P	PZS	7 090,00	3 881 066,00
47	ES/PZd-02a/DK19/2	3+450	ED/PZ	staw+jednotorowe linie kolejowe+DD	A	*	*	602,00	75,00+5x90,00+75,00	SK	P	SS	3 490,00	41 074 159,00

W przypadku wariantu B węzłów w wariantcie drogowym 4 zmiany dotyczą obiektu WD-1a/S19/2. Ponadto, dochodzi dodatkowy obiekt WS-1b/S19/2.

1	WS-1b/S19/2	0+396	WS	Łącznica 2xP1	A	*	*	32,50	31,00	ZŁ	B	PBZP	6 600,00	6 349 200,00
2	WD-1a/S19/2	0+887	WD	S19	A	*	*	45,00	2 x 22,00	ZŁ	B	PBZP	5 200,00	2 796 300,00

*Na etapie STEŚ-R zostanie wyznaczona klasa obciążenia MLC według 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 poniższą tabelą.

Tabela 10. Zestawienie MOP

Lp.	Nazwa	Kilometraż	Rodzaj	Jezdnia
Wariant 1				
1	Żuki Zachód	6+200	I Kategoria	lewa
2	Żuki Wschód	6+350	I Kategoria	prawa
3	Jałówka Północ	30+850	III Kategoria	prawa
4	Jałówka Południe	30+850	II Kategoria	lewa
Wariant 2				
1	Żuki Zachód	6+200	I Kategoria	lewa
2	Żuki Wschód	6+350	I Kategoria	prawa
3	Wyludy	28+375	III Kategoria	prawa
4	Zabrodzie	28+375	II Kategoria	lewa
Wariant 3				
1	Żuki Zachód	6+200	I Kategoria	lewa
2	Żuki Wschód	6+350	I Kategoria	prawa
3	Nowy Janów	21+700	III Kategoria	prawa
4	Sitawka	21+700	II Kategoria	lewa
Wariant 4				
1	Żuki Zachód	6+200	I Kategoria	lewa
2	Żuki Wschód	6+350	I Kategoria	prawa
3	Nowy Janów Północ	19+850	III Kategoria	prawa
4	Nowy Janów Południe	19+850	II Kategoria	lewa

11. Ochrona Środowiska

Tabela 11. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 1

Lp.	Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. km	Szerokość [m]	Wysokość [m]
1	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-2a/S19/2	2+841	2,00	2,00
2	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-01/PZm/S19/2	3+566	4,50	2,00
3	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-02/PZm/S19/2	3+880	4,50	2,00
4	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-2/S19/2	4+003	min. 15,00	4,00
5	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-04/PZm/S19/2	4+900	4,50	2,00
6	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-4/S19/2	5+667	min. 50,00	-
7	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-5/S19/2	7+183	min. 15,00	4,00
8	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6a/S19/2	8+391	2,00	2,00
9	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6b/S19/2	9+520	2,00	2,00
10	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-7a/S19/2	11+005	2,00	2,00
11	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-05/PZm/S19/2	12+000	4,50	2,00
12	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-06/PZm/S19/2	12+410	4,50	2,00
13	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-9a/S19/2	13+100	2,00	2,00
14	PZDs	Przejście dolne dla zwierząt średnich	PZs-9/S19/2	13+555	6,00	3,50
15	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-08/PZm/S19/2	15+850	4,50	2,00
16	PZDs/ PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt średnich - przepust	P-09/PZs/S19/2	16+409	4,50	2,00
17	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-10/PZm/S19/2	16+950	4,50	2,00
18	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-12/S19/2	17+227	min. 15,00	5,00
19	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-10a/S19/2	18+585	4,50	2,00
20	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-11/PZm/S19/2	21+407	4,50	2,00
21	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-12/PZm/S19/2	22+350	4,50	2,00
22	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-13/PZm/S19/2	22+850	4,50	2,00
23	PZDd	Przejście dolne dla zwierząt dużych	PZd-16/S19/2	25+655	min. 50,00	-
24	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-16a/S19/2	25+830	2,00	2,00
25	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-16b/S19/2	26+815	2,00	2,00
26	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-17a/S19/2	27+990	2,00	2,00
27	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-18/S19/2	29+042	min. 50,00	-
28	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-18a/S19/2	29+550	2,00	2,00
29	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-19a/S19/2	31+420	2,00	2,00
30	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-19b/S19/2	32+450	2,00	2,00
31	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-19c/S19/2	33+380	2,00	2,00
32	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-20/S19/2	34+838	min. 50,00	-
33	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-21a/S19/2	35+320	2,00	2,00
34	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-14/PZm/S19/2	37+107	4,50	2,00
35	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-23/S19/2	38+290	min. 15,00	5,00
36	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-15/PZm/S19/2	38+562	4,50	2,00
37	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-24/S19/2	39+732	min. 50,00	-
38	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-16/PZm/S19/2	42+350	4,50	2,00
39	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-17/PZm/S19/2	42+920	4,50	2,00
40	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-19/PZm/S19/2	45+920	4,50	2,00
41	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-20/PZm/S19/2	46+450	4,50	2,00
42	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-21/PZm/S19/2	47+000	4,50	2,00
43	PZDs	Przejście dolne dla zwierząt średnich	PZs-29/S19/2	47+810	6,00	3,50
44	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-23/PZm/S19/2	48+680	4,50	2,00
45	PZDs/PZM/ PZŁ	Przejście dolne dla zwierząt średnich	P-24/PZs/S19/2	49+433	6,00	3,50
46	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-25/PZm/S19/2	50+153	4,50	2,00
47	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-26/PZm/S19/2	51+950	4,50	2,00
48	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-27/PZm/S19/2	52+450	4,50	2,00
49	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-34/S19/2	53+231	min. 15,00	4,00
50	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-32/PZm/S19/2	56+240	4,50	2,00
51	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-37/S19/2	56+945	min. 15,00	5,00
52	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-33/PZm/S19/2	57+250	4,50	2,00
53	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-34/PZm/S19/2	57+500	4,50	2,00
54	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-36/PZm/S19/2	58+300	4,50	2,00
55	MD/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-02/ DK19/2	2+966	3,00	3,50
56	ED/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-02a/ DK19/2	3+450	min. 15,00	4,00

Tabela 12. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 2

Lp.	Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. km	Szerokość [m]	Wysokość [m]
1	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-2a/S19/2	2+841	2,00	2,00
2	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-01/PZm/S19/2	3+566	4,50	2,00
3	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-02/PZm/S19/2	3+880	4,50	2,00
4	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-2/S19/2	4+003	min. 15,00	4,00
5	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-04/PZm/S19/2	4+900	4,50	2,00
6	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-4/S19/2	5+656	min. 50,00	-
7	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-5/S19/2	7+183	min. 15,00	4,00
8	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6a/S19/2	8+391	2,00	2,00
9	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6b/S19/2	9+520	2,00	2,00
10	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-7a/S19/2	11+005	2,00	2,00
11	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-8/S19/2	11+756	min. 15,00	4,00
12	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-10/S19/2	15+525	min. 15,00	4,00
13	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-11/S19/2	16+398	min. 15,00	4,00
14	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-07/PZm/S19/2	17+820	4,50	2,00
15	ES/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-14/S19/2	19+492	min. 15,00	4,00
16	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-17/S19/2	23+867	min. 15,00	4,00
17	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-19/S19/2	25+596	7,00	3,50
18	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-20/S19/2	27+392	min. 15,00	4,00
19	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-15/PZm/S19/2	32+424	4,50	2,00
20	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-16/PZm/S19/2	32+700	4,50	2,00
21	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-17/PZm/S19/2	32+950	4,50	2,00
22	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-25/S19/2	33+659	min. 15,00	4,00
23	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-28/S19/2	37+370	min. 15,00	4,00
24	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-22/PZm/S19/2	37+550	4,50	2,00
25	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-25/PZm/S19/2	38+600	4,50	2,00
26	MD/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-02/ DK19/2	2+966	3,00	3,50
27	ED/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-02a/ DK19/2	3+450	min. 15,00	4,00

Tabela 13. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 3

Lp.	Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. km	Szerokość [m]	Wysokość [m]
1	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-2a/S19/2	2+841	2,00	2,00
2	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-01/PZm/S19/2	3+600	4,50	2,00
3	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-02/PZm/S19/2	3+880	4,50	2,00
4	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-2/S19/2	4+040	min. 15,00	4,00
5	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-03/PZm/S19/2	4+120	4,50	2,00
6	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-04/PZm/S19/2	4+900	4,50	2,00
7	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-4/S19/2	5+865	min. 50,00	-
8	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-5/S19/2	7+219	min. 15,00	4,00
9	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6a/S19/2	8+500	2,00	2,00
10	MS/PZDsz	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-6a/S19/2	11+241	min. 15,00	4,00
11	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6b/S19/2	11+985	2,00	2,00
12	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-6c/S19/2	12+300	2,00	2,00
13	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-06/PZm/S19/2	13+250	4,50	2,00
14	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-7a/S19/2	13+970	2,00	2,00
15	PZDs	Przejście dolne dla zwierząt średnich	PZs-8/S19/2	14+600	6,00	3,50
16	PZDd	Przejście dolne dla zwierząt dużych	PZd-9/S19/2	15+051	min. 15,00	4,00
17	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-9a/S19/2	15+970	2,00	2,00
18	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-07/PZm/S19/2	16+450	4,50	2,00
19	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-10a/S19/2	17+470	2,00	2,00

Lp.	Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. km	Szerokość [m]	Wysokość [m]
20	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-10/PZm/S19/2	19+500	4,50	2,00
21	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-13/S19/2	20+614	min. 15,00	4,00
22	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-14a/S19/2	22+200	2,00	2,00
23	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-14b/S19/2	22+500	2,00	2,00
24	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-11/PZm/S19/2	25+650	4,50	2,00
25	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-18a/S19/2	26+650	2,00	2,00
26	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-17/S19/2	27+469	min. 15,00	4,00
27	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-19a/S19/2	29+800	2,00	2,00
28	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-21/S19/2	32+733	min. 15,00	4,00
29	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-12/PZm/S19/2	32+850	4,50	2,00
30	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-13/PZm/S19/2	33+100	4,50	2,00
31	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-14/PZm/S19/2	33+400	4,50	2,00
32	MD/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-02/DK19/2	2+966	3,00	3,50
33	ED/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-02a/DK19/2	3+450	min. 15,00	4,00

Tabela 14. Zestawienie przejść dla zwierząt w wariancie 4

Lp.	Typ obiektu	Informacja o obiekcie	Oznaczenie obiektu	Orient. km	Szerokość [m]	Wysokość [m]
1	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-2a/S19/2	2+841	2,00	2,00
2	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-01/PZm/S19/2	3+600	4,50	2,00
3	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-02/PZm/S19/2	3+880	4,50	2,00
4	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-2/S19/2	4+040	min. 15,00	4,00
5	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-03/PZm/S19/2	4+120	4,50	2,00
6	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-04/PZm/S19/2	4+900	4,50	2,00
7	PZGd	Przejście górne dla zwierząt dużych	PZd-4/S19/2	5+865	min. 50,00	-
8	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-5/S19/2	7+219	min. 15,00	4,00
9	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-6a/S19/2	11+241	min. 15,00	4,00
10	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-06/PZm/S19/2	13+250	4,50	2,00
11	PZDs	Przejście dolne dla zwierząt średnich	PZs-8/S19/2	14+600	6,00	3,50
12	PZDd	Przejście dolne dla zwierząt dużych	PZd-9/S19/2	15+051	min. 15,00	4,00
13	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-07/PZm/S19/2	16+450	4,50	2,00
14	ES/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-12/S19/2	20+755	min. 10,00	3,50
15	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-13/PZm/S19/2	22+300	4,50	2,00
16	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-14/PZm/S19/2	22+750	4,50	2,00
17	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-18/PZm/S19/2	24+950	4,50	2,00
18	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-16/S19/2	27+039	min. 15,00	4,00
19	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-19/PZm/S19/2	28+450	4,50	2,00
20	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-21/PZm/S19/2	32+080	4,50	2,00
21	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-22/PZm/S19/2	32+300	4,50	2,00
22	MS/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-21/S19/2	33+273	min. 15,00	4,00
23	MS/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-24/S19/2	36+988	min. 15,00	4,00
24	MD/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z mostem	MS/PZd-1/DW671	-	min. 15,00	4,00
25	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-28/PZm/S19/2	37+150	4,50	2,00
26	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-29/PZm/S19/2	37+400	4,50	2,00
27	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych - przepust	P-31/PZm/S19/2	38+200	4,50	2,00
28	PZM/PZŁ	Przejście dla zwierząt małych	PZm-2a/S19/2	2+841	2,00	2,00
29	MD/PZDs	Przejście dla zwierząt średnich zespolone z mostem	MS/PZs-02/DK19/2	2+966	3,00	3,50
30	ED/PZDdz	Przejście dla zwierząt dużych zespolone z estakadą	ES/PZd-02a/DK19/2	3+450	min. 15,00	4,00

Planowana inwestycja jest w bezpośredniej kolizji z otuliną Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Wariant 3 i 4 przylega do północnej granicy otuliny przedmiotowego parku na odcinku od km 12+800 do km 16+700. Ze względu na bezpośrednią kolizję, budowa planowanej drogi w wariantach 3 i 4 może mieć potencjalny wpływ na Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej.

Planowana inwestycja jest także w bezpośredniej kolizji z obszarem Natura 2000 Ostoja Knyszyńska. Wariant 2 przebiega przez przedmiotowy obszar chroniony na odcinku od km 15+100 do km 16+200 oraz od km 16+450 do km 16+680, natomiast warianty 3 i 4 na odcinku od km 13+800 do km 16+000 oraz od km 16+100 do km 16+450. Ze względu na bezpośrednią kolizję, budowa planowanej drogi w wariantach 3 i 4 oraz 2 może mieć potencjalny wpływ na Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska.

Zabezpieczenia akustyczne zaprojektowane w niniejszym opracowaniu wynikają z prognoz ruchu, przyjętych rozwiązań projektowych, obowiązujących przepisów oraz wiedzy technicznej. W wyniku przeprowadzonej analizy akustycznej, zaproponowano zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych dla wariantów 1 i 4, które zapewnią poziom zabezpieczenia akustycznego zgodny z obowiązującymi normami.

Tabela 15. Ekran akustyczny

Ekran akustyczny						
Nazwa	Początek km ok.	Koniec km ok.	H _b [m]	Strona	Długość [m]	Uwagi
Wariant 1						
E1	44+233	44+253	3	L	20	Pochłaniający
	44+253	44+346	3,5		91	
E2 DK8	0+140 (km lokalny)	0+243 (km lokalny)	3	P	103	Pochłaniający
E3 łącznica KO-04	0+027	0+103	2,5	P	80	Pochłaniający
Wariant 4						
E1	26+579	26+719	2	P	140	Pochłaniający

12. Prognozy ruchu

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

Tabela 16. 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
Wariant 1														
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	4 100	17,73	4 400	17,61	5 000	16,68	5 400	16,33	6 000	15,71	6 700	15,39	7 700	13,84
w. Sokółka Południe - w. Suchowola	2 400	11,25	2 700	11,25	3 000	11,14	4 000	9,84	4 800	9,19	5 900	8,12	7 600	7,22
w. Suchowola - w. Korycin Północ	7 100	30,03	8 400	31,86	9 400	31,46	8 700	35,82	9 900	34,13	11 400	31,99	13 500	28,94
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	6 100	24,03	7 300	26,67	8 200	26,27	7 500	31,65	8 600	29,96	10 000	27,82	12 000	24,84
Podłączenie DK19	3 300	21,11	3 400	21,48	4 300	18,07	4 300	23,62	4 200	26,06	3 500	24,09	3 200	27,80
Wariant 2														
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	4 100	17,73	4 400	17,58	5 400	15,32	6 500	13,42	8 100	11,71	9 200	11,22	10 500	10,17
w. Sokółka Południe - w. Janów	4 000	8,65	5 300	7,23	7 300	5,60	8 800	8,59	10 100	8,48	11 100	8,35	12 500	6,53
w. Janów - w. Korycin Północ	3 400	9,87	4 500	5,12	6 500	3,99	9 000	10,05	10 600	9,63	12 100	9,08	13 600	7,40
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	8 000	18,90	10 200	19,58	12 700	17,18	13 500	20,16	15 200	19,78	16 400	18,51	17 700	13,99
Podłączenie DK19	2 300	30,71	2 500	30,52	2 700	30,35	2 600	29,87	2 800	29,07	2 900	29,27	3 100	30,47

Wariant 3														
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	4 100	17,73	4 600	16,78	5 800	14,29	6 900	12,70	9 100	10,38	10 300	9,97	10 900	9,82
w. Sokółka Południe - w. Janów	6 400	5,68	7 100	5,59	8 000	5,41	9 500	8,07	11 500	7,32	12 600	7,42	13 000	6,44
w. Janów - w. Korycin Południe	5 400	3,85	6 100	3,66	6 900	3,52	9 200	6,63	11 200	6,26	12 300	6,37	12 600	5,38
Podłączenie DK19	2 100	32,26	2 300	32,03	2 500	31,89	2 400	31,53	2 600	31,49	2 700	31,27	2 900	32,35
Wariant 4														
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	4 100	17,73	4 400	17,59	5 800	14,41	6 800	12,97	8 200	11,46	9 500	10,84	10 600	10,06
w. Sokółka Południe - w. Janów	4 600	6,17	5 800	5,42	7 900	4,50	9 200	7,49	10 300	7,56	11 400	7,31	12 600	5,76
w. Janów - w. Korycin Północ	5 200	5,45	6 400	4,85	8 600	4,10	10 000	6,86	11 200	6,94	12 400	6,72	13 700	5,31
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	8 600	15,22	10 900	17,98	13 600	16,08	12 200	9,67	13 700	9,63	15 100	9,28	16 600	8,07
Podłączenie DK19	2 400	29,71	2 600	29,47	2 700	29,51	2 700	28,90	2 900	28,82	3 000	29,37	3 100	30,75

Tabela 17. Prognozowane poziomy swobodu ruchu

Odcinek	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Wariant 1							
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	A	A	A	A	A	A	A
w. Sokółka Południe - w. Suchowola	A	A	A	A	A	A	A
w. Suchowola - w. Korycin Północ	A	A	A	A	A	A	A
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	A	A	A	A	A	A	A
Podłączenie DK 19	B	B	C	C	C	B	B
Wariant 2							
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	A	A	A	A	A	A	A
w. Sokółka Południe - w. Janów	A	A	A	A	A	A	A
w. Janów - w. Korycin Północ	A	A	A	A	A	A	A
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	A	A	A	A	A	A	A
Podłączenie DK 19	B	B	B	B	B	B	B
Wariant 3							
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	A	A	A	A	A	A	A
w. Sokółka Południe - w. Janów	A	A	A	A	A	B	B
w. Janów - w. Korycin Południe	A	A	A	A	A	A	A
Podłączenie DK 19	B	B	B	B	B	B	B
Wariant 4							
w. Sokółka Północ - w. Sokółka Południe	A	A	A	A	A	A	A
w. Sokółka Południe - w. Janów	A	A	A	A	A	A	A
w. Janów - w. Korycin Północ	A	A	A	A	A	A	A
w. Korycin Północ - w. Korycin Południe	A	A	A	A	A	A	A
Podłączenie DK 19	B	B	B	B	B	B	B

13. Koszty

Tabela 18. Zestawienie kosztów wariantów trasy

Wskaźnik	Jedn.	Wartość			
		W 1	W 2	W 3	W 4
Całkowity koszt inwestycji (netto)	PLN	988 625 731	768 406 439	663 739 868	730 540 829
Całkowity koszt inwestycji (brutto)	PLN	1 208 830 182	940 888 252	812 278 857	894 146 208
Koszt budowy (netto) 1 km trasy S19	PLN	16 853 763	19 660 344	19 327 840	18 876 434
Koszt budowy (brutto) 1 km trasy S19	PLN	20 607 735	24 073 440	23 653 236	23 103 831
Zbiorcze zestawienie kosztów					
I) Prace Przygotowawcze (brutto)					
a) Projekty i Dokumentacja	PLN	4 458 445	4 458 445	4 458 445	4 458 445
b) Koszty dysponowania nieruchomością na cele budowlane	PLN	31 215 073	18 485 514	17 918 180	19 213 095
c) Prace archeologiczne	PLN	6 531 628	4 541 135	4 059 269	4 502 504
d) Inne prace przygotowawcze	PLN	676 500	553 500	528 900	553 500
II) Projektuj i Buduj (brutto)					
a) Projekty i Dokumentacja	PLN	34 378 500	26 568 000	22 570 500	24 846 000
b) Wymagania ogólne	PLN	18 406 329	18 406 329	18 406 329	18 406 329
c) Roboty Drogowe, w tym między innymi:	PLN	771 181 640	546 274 867	469 935 958	549 306 823
– Roboty przygotowawcze	PLN	18 778 418	14 459 600	10 466 474	11 872 567
– Roboty ziemne	PLN	126 211 161	85 452 991	69 469 235	97 924 277
– Odwodnienie korpusu drogowego	PLN	59 320 637	57 230 062	46 251 749	53 938 366
– Nawierzchnie z podbudową i wzmocnieniem gruntu	PLN	354 075 619	225 988 983	197 679 988	222 868 719
– Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	PLN	84 388 642	61 645 924	50 443 992	57 258 521
– Urządzenia obce	PLN	14 032 686	10 223 263	8 109 311	12 650 000
– Elementy ulic	PLN	14 179 047	7 024 145	7 294 877	8 458 400
– Zieleń drogowa	PLN	30 504 923	20 267 325	17 824 853	20 111 423
– Inne roboty (np. MOP)	PLN	54 120 000	54 120 000	54 120 000	54 120 000
d) Roboty Mostowe, w tym między innymi:	PLN	324 752 843	308 282 637	263 051 452	260 394 908
– Mosty	PLN	56 886 135	90 127 619	98 098 097	88 228 728
– Wiadukty drogowe	PLN	137 717 391	184 031 617	112 663 193	123 754 887
– Przejścia dla zwierząt	PLN	73 716 738	16 490 546	22 599 211	22 599 211
– Inne obiekty	PLN	56 432 578	17 632 856	29 690 952	25 812 083
III) Nadzór inwestorski (brutto)	PLN	17 195 400	13 284 000	11 316 000	12 423 000
IV) Promocja Projektu (brutto)	PLN	33 825	33 825	33 825	33 825

14. Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego

Audytu BRD dokonano w Oddziale GDDKiA w Rzeszowie. Nr Audytu BRD: O.Bi.Z-2.4401.2.2.2017 z dnia 03.10.2017 r.

Ocenie poddano Wariant 3 (zgodnie z pismem BRD.4401.2017.jg z dnia 22.06.2017 r.).

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. Prędkość projektowa

Przyjęta prędkość projektowa dla dróg wojewódzkich wynosi 60km/h, a dla dróg powiatowych, gminnych i łącznic wynosi 40km/h. Dla poprawy warunków przejezdności należy przeanalizować możliwość zastosowania prędkości projektowych o wartościach jak dla prędkości dopuszczalnych dla tych dróg. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Zgodnie z Art. 20. ust. 3 Ustawy o ruchu drogowym:

Prędkość dopuszczalna poza obszarem zabudowanym, z zastrzeżeniem ust. 4 i 5, wynosi w przypadku:

- 1) samochodu osobowego, motocykla lub samochodu ciężarowego o dopuszczalnej masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5 t:
 - a) na autostradzie - 140 km/h,
 - b) na drodze ekspresowej dwujezdniowej - 120 km/h,
 - c) na drodze ekspresowej jednojezdniowej oraz na drodze dwujezdniowej co najmniej o dwóch pasach przeznaczonych dla każdego kierunku ruchu - 100 km/h,
 - d) na pozostałych drogach - 90 km/h.

W związku z powyższym Audytor sugeruje, że dla wszystkich dróg jednojezdniowych, poza obszarem zabudowanym należy rozważyć przyjęcie prędkości projektowej równej 90 km/h.

Zgodnie z § 3 pkt 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o prędkości projektowej - rozumie się przez to parametr techniczno-ekonomiczny, któremu są przyporządkowane graniczne wartości elementów drogi, proporcje między nimi oraz zakres wyposażenia drogi; prędkość projektowa nie jest związana z prędkością dopuszczalną, o której mowa w przepisach o ruchu drogowym.

Ponadto zgodnie z § 12 pkt 1 dla klas dróg, o których mowa w § 4 ust. 1, ustala się prędkości projektowe określone w tabeli:

Klasa drogi		A	S	GP	G	Z	L	D
prędkość projektowa drogi (km/h):	poza terenem zabudowy	120, 100, 80 ¹⁾	120 ²⁾ , 100, 80	100, 80, 70, 60	70, 60, 50	60, 50, 40	50, 40	40, 30
	na terenie zabudowy		80, 70, 60 ¹⁾	70, 60	60, 50	60, 50, 40	40, 30	30

Stanowisko Zarządcy Drogi: Z uwagi, że prędkość miarodajna a nie projektowa jest parametrem odwzorowującym prędkość samochodów osobowych w ruchu swobodnym na drodze (§ 3 pkt 6 w/w rozporządzenia), służącym ustaleniu wartości elementów drogi, które ze względu na bezpieczeństwo ruchu powinny być dostosowane do tej prędkości, a prędkość miarodajną na drogach jednojezdniowych niższych klas ustala się wg tabeli (§ 13 ust. 1 pkt 2), a o takich jest mowa w w/w spostrzeżeniu, na etapie STEŚ-I należy pozostawić przyjęte wartości prędkości projektowej, jednak należy zweryfikować zajętość terenu (zasięg inwestycji do wniosku o DSU) tak, aby na etapie KP – STEŚ-II przyjąć wartości parametrów dróg poprzecznych i łącznic na węzłach dla rzeczywistych prędkości miarodajnych. Należy jednocześnie zweryfikować możliwość i zasadność podniesienia wartości prędkości projektowych.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: W materiałach prezentowanych na ZOPI odpowiednio zwiększono zajętość terenu.

14.2. Szerokość pasów ruchu na drodze ekspresowej

Przeanalizować możliwość zastosowania pasów ruchu na drodze ekspresowej klasy „S” o podstawowej ich szerokości: 3,75 m. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Zastosowana szerokość pasa ruchu dla drogi ekspresowej S-19 wynosząca 3,5m jest zgodna z § 15 ust. 1 pkt 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 oraz stosowaną dotychczas praktyką na drogach ekspresowych. Zdaniem projektanta zwiększanie szerokości pasa ruchu pozwala osiągać większe prędkości przejazdu co negatywnie wpływa na warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dodatkowo takie rozwiązanie znacząco wpływa na zwiększenie kosztów inwestycji.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Zgodnie z § 15 ust. 1 pkt 2 w/w rozporządzenia, szerokość pasa ruchu drogi ekspresowej może wynosić 3,75 lub 3,50 m. Przyjmuje się wyjaśnienia Projektanta.

Szerokość pasa ruchu drogi ekspresowej pozostaje bez zmian i wynosi 3,5 m, z uwagi na szerokość pasów ruchu przyjętą na sąsiednich odcinkach.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: Projektant pozostawił szerokość pasa ruchu drogi ekspresowej 3,5 m, zgodnie ze Stanowiskiem Zarządcy Drogi.

14.3. Odwodnienie jezdni

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie sprawnego odwodnienia jezdni. Należy przeanalizować odwodnienie na odcinkach o pochyleniu 0,3%, a szczególnie na odcinkach przejścia z przekroju daszkowego do przekroju jednostronnego (rampa). Z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu oraz komunikacji należy dążyć do zwiększenia pochylenia podłużnego dla odcinków w obrębie krzywych przejściowych. Są to miejsca gromadzenia się wody w czasie opadów i stwarzają duże zagrożenie. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Projektant uwzględnił zapisy § 18 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, zgodnie z którym zmiana pochylenia poprzecznego jezdni powinna być tak poprowadzona, aby dodatkowe pochyleni podłużne krawędzi jezdni nie przekraczało wartości granicznych oraz zgodnie z § 17 ust. 3 pkt 1 - pochylenie podłużne osi i krawędzi jezdni są większe od dodatkowego pochylenia podłużnego, o którym mowa w § 18 ust. 3, nie mniej niż o 0,2%. Zgodnie z zapisami powyższych paragrafów zmiana pochylenia poprzecznego jezdni drogi ekspresowej S19 realizowana jest na odcinkach o pochyleniu podłużnym jezdni wynoszącym 0,9 lub 1,6 %.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Na etapie STEŚ-I akceptuje się wyjaśnienia Projektanta. Na etapie KP - STEŚ-II należy ponownie przeanalizować odwodnienie i spływ wody w rejonie ramp na okoliczność uszczegółowienia rozwiązań i niwelety drogi.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: Zgodnie ze stanowiskiem Zarządcy Drogi, na etapie KP - STEŚ-II należy ponownie przeanalizować odwodnienie i spływ wody w rejonie ramp na okoliczność uszczegółowienia rozwiązań i niwelety drogi.

14.4. Ciągłość dróg serwisowych

Na planie sytuacyjnym brak ciągłości dróg serwisowych zapewniających ciągłość komunikacyjną pomiędzy drogami publicznymi, a także dróg zapewniających dojazd do pól w ciągu projektowanej drogi ekspresowej. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Projektant przeanalizuje ponownie układ komunikacyjny pod względem ciągłości dróg.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Należy ponownie przeanalizować przebieg dróg serwisowych i dojazdowych (pod kątem ich powiązania i kontynuacji z istniejącym/projektowanym układem dróg publicznych), wprowadzając do dokumentacji brakujące dojazdy oraz likwidując (korygując) dojazdy błędnie naniesione. Należy zapewnić dojazd do wszystkich działek, które zostały odcięte od drogi publicznej w związku z projektowanym odcinkiem drogi.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: Materiał prezentowany na ZOPI został uzupełniony o brakujące dodatkowe jezdnie oraz drogi zapewniające ciągłość układu komunikacyjnego.

14.5. Konstrukcja nawierzchni drogi ekspresowej

Konstrukcję nawierzchni drogi ekspresowej S19 zaprojektowano dla kategorii ruchu KR5. Zalecane przyjęcie kategorii ruchu KR7.

Stanowisko Projektanta: „Przyjęta konstrukcja nawierzchni dla kategorii ruchu KR5 wynikała z zaakceptowanej przez GDDKiA analizy i prognozy ruchu. Projektant nie widzi związku między kategorią ruchu a warunkami bezpieczeństwa ruchu. Uwzględnienie uwagi podniesie koszty wykonania nawierzchni.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Zgodnie z obliczeniami kategorii ruchu prowadzonymi na podstawie Analiz i Prognoz Ruchu, przyjęta została kategoria ruchu KR5. Potrzeba (zasadność) zwiększenia kategorii ruchu będzie elementem uzgodnień w dalszych pracach projektowych, tj. w oparciu o zapisy obowiązującego PFU.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: W materiałach prezentowanych na ZOPI uszczegółowiono zapisy dotyczące przyjętej KR dla drogi ekspresowej (KR7 wg wzorcowego PFU oraz KR5 wg prognoz ruchu).

14.6. Konstrukcja nawierzchni dróg wojewódzkich i powiatowych

Konstrukcję nawierzchni dróg wojewódzkich i powiatowych przyjęto dla kategorii ruchu KR3. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Konstrukcja nawierzchni dróg wojewódzkich zostanie zmieniona na KR4/KR5 zgodnie z pismem PZDW z dnia 01.06.2016 WP.0301.10.2016. Projektant nie widzi potrzeby zmiany konstrukcji nawierzchni dróg powiatowych.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Przyjmuje się wyjaśnienia Projektanta.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: W materiałach prezentowanych na ZOPI odpowiednio skorygowano KR dla dróg wojewódzkich.

14.7. Lokalizacja urządzeń technicznych w poboczu

Przeanalizować czy szczegółowe rozwiązanie lokalizacji urządzeń technicznych w poboczu dla projektowanej drogi łączącej DK19 z S19 uwzględnia szerokość pracującą zastosowanych barier energochłonnych. Czy projektowane elementy takie jak słup oświetleniowy czy ekran akustyczny znajdują się w bezpiecznej odległości od skrajni. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Urządzenia techniczne zlokalizowano w odległości min. 1,0 m od bariery ochronnej. Jest to odległość odpowiadająca poziomowi szerokości pracującej $W3 \leq 1,0m$.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Dokumentacja na etapie STES-I powinna uwzględniać wstępną lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska i elementów wyposażenia drogi, zgodnie z załącznikiem nr 3 do Zarządzenia nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.11.2015 r.

Bezwzględny wymóg Zamawiającego jest, aby lokalizacje wszystkich elementów zagospodarowania projektowanej inwestycji na etapie STES-I i materiałów do decyzji DŚU uwzględnione zostały w zasięgu inwestycji, która to linia stanowi podstawę dla określenia projektowanego pasa drogowego.

Na drogach klasy GP i niższych szerokość poboczy należy projektować jako wolną od przeszkód. W tym przypadku na drodze łączącej S19 z DK 19 klasy GP należy zachować odległość lica bariery od krawędzi drogi min. 1,5 m. W przypadku jednoczesnego występowania w przekroju drogi elementów ochrony środowiska (ekran akustyczny) i elementów wyposażenia drogi (słup oświetleniowy), przeanalizować usytuowanie słupów za ekranem lub w linii ekranu (jeżeli umożliwiają to rozwiązania techniczne).

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: W materiałach prezentowanych na ZOPI odpowiednio zwiększono szerokość poboczy wolną od przeszkód na drogach klasy GP i niższych.

14.8. Średnica rond stosowanych na węzłach

Przeanalizować możliwość zastosowania rond o większej średnicy niż 40 m stosowanych na węzłach. Należy sprawdzić przepustowość tych rond w stosunku do prognozowanego natężenia ruchu. Sprawdzić należy również ich możliwości przejezdności na wlotach. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Zaprojektowano ronda o średnicy zewnętrznej 40m dla dróg wojewódzkich, 45m dla dróg krajowych oraz 50 m dla rond 5-wlotowych. Zgodnie z otrzymanymi od PZDW materiałami projekt przebudowy drogi wojewódzkiej nr 673 zakłada powstanie rond o średnicy zewnętrznej 40 m, również na przebudowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 671 w okolicach miejscowości Janów zastosowano rondo 4-wlotowe o średnicy 40 m.

Zdaniem Projektanta zwiększanie średnicy rond umożliwia przejazd przez rondo z większą prędkością i powoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Należy sporządzić i załączyć (na etapie STES-I) rysunki z przejezdnością pojazdu miarodajnego na przedmiotowych rondach. Projektowane rozwiązania w sposób jednoznaczny powinny zapewniać przejezdność, której uwarunkowania wynikają z zapisów Wyniku Audytu BRD.

Należy przeanalizować możliwość przejazdu dużych pojazdów normatywnych oraz możliwość przejazdu pojazdów ponadnormatywnych na poszczególnych rondach. Rozwiązania rond dostosować do warunków przejezdności i w miarę możliwości ujednolicić rozwiązania dla podobnych przypadków.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: Materiał prezentowany na ZOPI został uzupełniony o rysunki przejezdności pojazdu miarodajnego na rondach.

14.9. Średnica rond stosowanych na węzłach

Przeanalizować przekrój obiektu inżynierskiego typ 04 i typ 05. W przekroju drogi poprzecznej brak barier energochłonnych. Zalecane ponowne przeanalizowanie rozwiązań.

Stanowisko Projektanta: „Brakujące elementy zostaną uzupełnione.”

Stanowisko Zarządcy Drogi: Na etapie STEŚ-I należy uzupełnić rozwiązania i rysunki.

Sposób wprowadzenia Stanowiska Zarządcy Drogi: Materiał prezentowany na ZOPI został uzupełniony o brakujące elementy.

15. Analiza wielokryterialna

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

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

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

Tabela 19. Wyniki końcowe analizy wielokryterialnej wariantów trasy

Lp.	Kryterium	Ocena wariantu			
		W 1	W 2	W 3	W 4
1	Techniczne	5,90	8,23	9,02	8,51
2	BRD	1,63	2,33	4,00	2,22
3	Ekonomiczne	1,33	1,73	2,97	2,81
4	Społeczne	2,86	4,35	4,19	3,87
5	Środowiskowe	4,00	6,33	9,15	7,64
Średnia ocena ogólna		15,70	22,98	29,33	25,06

Tabela 20. Efektywność ekonomiczna wariantów trasy

Wskaźnik	Wartość			
	W 1	W 2	W 3	W 4
Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV)	-885 278 387	-507 526 715	44 721 834	69 389 441
Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu inwestycji (EIRR)	n/d	-4,10 %	5,70 %	5,87 %
Ekonomiczny wskaźnik z inwestycji korzyści/straty (BCR)	0,52	0,66	1,03	1,05

Podsumowanie

Analiza efektywności ekonomicznej wykazała, że inwestycja jest efektywna z ekonomicznego punktu widzenia tylko w przypadku wariantów 3 i 4. W przypadku realizacji wariantu 1 lub wariantu 2 inwestycja będzie ekonomicznie nieefektywna.

Zgodnie z wynikami analizy wielokryterialnej najkorzystniejszym rozwiązaniem jest wybór wariantu 3 (średnia ocena ogólna 29,33). Wariant ten uzyskał największą ilość punktów dla kryteriów technicznych, BRD, ekonomicznych oraz środowiskowych. Jedynie dla kryteriów społecznych wariant 3 uplasował się na drugiej pozycji (za wariantem 2).

16. Inne

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

1. Pan Antoni Stefanowicz – Zastępca Burmistrza Sokółki – w prezentowanym opracowaniu nie został uwzględniony postulat dotyczący odsunięcia obwodnicy Sokółki w kierunku zachodnim oraz skomunikowania ulicy Targowej z przebiegiem obwodnicy. Pan Burmistrz ponownie zawnioskował o odsunięcie projektowanej obwodnicy o około 200÷300 m w kierunku zachodnim, celem uzyskania dodatkowego miejsca na skomunikowanie ul. Targowej (droga powiatowa) z obwodnicą za pomocą kolejnego węzła, umożliwiającego wyprowadzenie ruchu z miasta.

Stanowisko GDDKiA: Nowo projektowana obwodnica miejscowości Sokółka (droga klasy technicznej GP), stanowiąca połączenie drogi ekspresowej S19 (od węzła „Sokółka Południe”) z przyszłą drogą kategorii wojewódzkiej (istniejąca DK19), powinna być projektowana i realizowana jako droga kategorii innej niż krajowa. Z uwagi na powyższe, Zamawiający nie przewiduje budowy dodatkowego węzła na ul. Targowej.

2. Pan Piotr Rećko - Starosta Sokółski - poparł wniosek Pana Burmistrza A. Stefanowicza.
3. Pan Mirosław Lech - Wójt Gminy Korycin - społeczność gminy zdecydowanie opowiedziała się za wariantami 3 i 4, jednakże wariant 3 prezentowany na spotkaniu informacyjnym nie przedstawiał całego przebiegu obwodnicy, która jest nie do przyjęcia w zaprezentowanym kształcie. Początkowy odcinek obwodnicy Korycina ogranicza możliwości rozwojowe gminy i przechodzi zbyt blisko zabudowań. Pan Wójt zawnioskował o odsunięcie projektowanej obwodnicy w wariantcie 3 - szczególnie w części południowej - na zachód od istniejącej zabudowy oraz o zagęszczenie przejazdów rolniczych.

Stanowisko GDDKiA: Poruszone przez Wójta kwestie opisano w uwagach do protokołu ZOPI, stanowiących Załącznik do Protokołu ZOPI Nr 3/2018.

4. Pan Zdzisław Stasieluk - Radny Gminy Janów - w prezentowanej analizie nie uwzględniono wszystkich głosów sprzeciwu wobec wariantu 3 złożonych przez mieszkańców wsi Przysławka oraz wniosków o dodatkowe przepędy dla bydła w obrębie wsi.

Stanowisko GDDKiA: Przedstawione przez Radnego zagadnienia opisano w uwagach do protokołu ZOPI, stanowiących Załącznik do Protokołu ZOPI Nr 3/2018.

5. Pani Beata Królikowska-Telega – Naczelnik Wydziału Środowiska, Departament Inwestycji - zauważyła, że:
 - dodatkowy wariant 5 przebiegu drogi ekspresowej S19, który będzie rozpatrywany na odrębnym posiedzeniu ZOPI, może całkowicie zmienić hierarchię oceny wariantów 1÷4,
 - należy z dużą sumiennością podejść do projektowania ilości i parametrów przejść dla zwierząt, dążąc do ich optymalizacji oraz eliminacji zbędnych kosztów,
6. Pan Tomasz Stańczak – Zastępca Dyrektora Departamentu Inwestycji - zaznaczył, że:
 - docelowy ROOŚ ma uwzględniać wszystkie rozpatrywane warianty przebiegu drogi ekspresowej S19,
 - w analizie wielokryterialnej należy skupić się na analizie środowiskowej a nie kosztowej, ponadto w analizie nie uwzględniać żadnego innego parametru oprócz kosztów,
 - na obecnym etapie należy doprecyzować profile podłużne drogi ekspresowej (zwłaszcza dla wariantów 3 i 4), celem optymalizacji bilansu robót ziemnych.

7. Pan Piotr Bartnik – Wydział Sieci drogowej, Departament Studiów – zwrócił uwagę na problem zastępowalności dróg:
- podłączenie DK19 klasy GP (obwodnica Sokółki) po wybudowaniu S19 będzie stanowiło podłączenie drogi wojewódzkiej, w związku z czym powinno być projektowane jako droga innej kategorii niż droga krajowa,
 - podłączenie DK8 klasy GP w wariantach 1, 2 i 4 – podobnie jak podłączenie DK19 – po wybudowaniu S19 będzie stanowiło podłączenie drogi wojewódzkiej,
 - Pan T. Stańczak poinformował, iż budowa łączników nie wchodzi w zakres zadań GDDKiA, w związku z czym budowa w/w łączników powinna zostać wyłączona z opracowania STEŚ, ewentualnie – na mocy podpisanego porozumienia z samorządem – przedmiotowy zakres może zostać ujęty w ROOŚ do DSU oraz w opracowaniu projektowym, jednakże koszty jego budowy zostaną poniesione przez dany samorząd,
 - jedynie podłączenie DK8 klasy GP w wariantcie 3 (obwodnica Korycina) będzie stanowiła ciągłość drogi krajowej nr 8 po wybudowaniu S19, w związku z czym powinna zostać ujęta w opracowaniu STEŚ.
8. Pani Elżbieta Brenda – Główny Inspektor Drogowy – przeanalizować ewentualną potrzebę budowy OUD także w zakresie wariantów 1÷4.
9. Pan Paweł Zysk – Wydział Technologii, Departament Studiów – dla wszystkich opracowań geologicznych wykonanych w ramach wariantów 1÷4 należy sporządzić dodatek do PRG i DH obejmujący wariant 5, wraz z przeprowadzeniem pełnej precdury administracyjnej.
10. Pan Rafał Dmochowski – Główny Inspektor Mostowy – zauważył, że:
- obiekt Typ 18 – należy zoptymalizować niweletę w obrębie obiektu, np. przesuając wierzchołek łuku pionowego nad przeszkodę (linię kolejową) oraz korygując i zwiększając spadki podłużne, celem zmniejszenia wysokości i rezygnacji ze skrajnych przęseł,
 - obiekt Typ 01 – nie projektować w pasie dzielącym drogi ekspresowej oparcia obiektu mostowego na podporze poprzez łożyska – należy wykonać połączenie monolityczne (do uwzględnienia na kolejnym etapie prac),
 - obiekt Typ 24 – z uwagi na prowadzenie prac utrzymaniowych obiekty tego typu (przepusty „suche”) powinny być projektowane jako przepusty przełazowe o wysokości min. 1,90 m.
11. Pan Jan Ostrowski – Wydział Środowiska, Departament Inwestycji – zweryfikować mapy zasięgu hałasu pod względem budynków mieszkalnych i innych podlegających ochronie (nie zinwentaryzowano wszystkich budynków w obrębie Korycina).

II. USTALENIA ZOPI

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

1. W związku z szeregiem uwag i postulatów zgłoszonych podczas posiedzenia ZOPI oraz z uwagi na trwające prace nad wariantem 5 przebiegu drogi S19, nie zostanie potwierdzone wskazanie Projektantów co do wyboru wariantu preferowanego do dalszych prac. Wybór wariantu preferowanego zostanie dokonany po opracowaniu dodatkowego wariantu 5.
a) Biuro projektowe przeanalizuje wszystkie zgłoszone w trakcie posiedzenia ZOPI wnioski oraz uwagi. Wyniki analizy Biuro przedstawi GDDKiA Oddziałowi w Białymstoku.
2. Parametry techniczne 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 wariantów 1÷4.

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 2 – Sokółka – Korycin, z obwodnicą Sokółki, długości ok. 33,7 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 **60 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

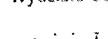
Z-ca DYREKTORA ODDZIAŁU


mgr inż. Elżbieta Urwanowicz

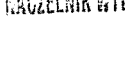
Naczelnik Wydziału Dokumentacji


mgr inż. Sławomir Topczewski

Z-ca NACZELNIKA
Wydziału Oceny Środowiska


mgr inż. Joanna Woźniowska

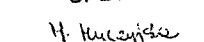
NACZELNIK WYDZIAŁU BEZPIECZEŃSTWA


inż. Katarzyna Zarzecka


Z-ca Naczelnika
Wydziału Realizacji


mgr inż. Jerzy Dąbrowski

SPECJALISTA


mgr inż. Marlena Muczyńska-Kowalska


NACZELNIK WYDZIAŁU
PLANOWANIA


mgr inż. Elżbieta Kowalczyk

Naczelnik Wydziału
Dróg i Sieci Drogowej


mgr inż. Ewa Puczkiewicz-Miasłowska

NACZELNIK WYDZIAŁU
Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
i Zarządzania Ruchem


mgr inż. Ewelina Glinicka

NACZELNIK WYDZIAŁU
OCENY ŚRODOWISKA


mgr inż. Jacek J. P.

Przewodniczący ZOPI


Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Maciej Bernard Gorysz

Akceptuje / Zatwierdzam uchwałę ZOPI

DYREKTOR ODDZIAŁU


mgr inż. Wojciech Borzuchowski

Białystok, dnia

17 KWI. 2018

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU ZOPI Nr 3/2018

Z posiedzenia **ZOPI** w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Białymstoku w dniu **27.02.2018 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 2 – Sokółka – Korycin, z obwodnicą Sokółki, długości ok. 33,7 km.

A. Uwagi Wydziału Przygotowania Inwestycji Departamentu Inwestycji GDDKiA

1. Proszę w Analizie Wielokryterialnej (AW) ująć również wariant nr 5 po śladzie istniejącej DK19 oraz ujednolicić wagi i kryteria stosowane w obu analizach (warianty 1÷4) i W5. Wszystkie analizowane warianty trasy muszą mieć ten sam punkt początkowy i końcowy, gdyż w innym przypadku porównanie zostałoby wypaczone i podważyłoby sens analizy. Rozważyć również rozszerzenie AW o odcinek aż do w. Dobrzyniewo.

Należy ponownie przeanalizować kryteria w analizie wielokryterialnej i ich wpływ na wskaźniki. Proszę o zwrócenie uwagi na ilości ocenianych parametrów w poszczególnych kryteriach, aby nie zmarginalizować, któregoś z kryteriów np. w kryterium ekonomicznym można zdobyć tylko 3 pkt, a w kryterium środowiskowym aż 10 pkt. Proszę o rozważenie czy kryterium BRD nie powinno zawierać się w kryteriach technicznych, co wzmocniłoby ich znaczenie. Rozważyć, w pkt. 1.6 Grupy wag kryteriów, uwzględnienie podejścia technicznego (6 pkt dla wag kryteriów technicznych).

Kryteria i wagi podlegają opiniowaniu w Centrali.

Nie ujmować w analizie wielokryterialnej elementów niezwyfikowanych przez Oddział tak jak np.: EIRR.

Przedstawić w dokumentacji AW wyliczenia i informacje i wersje edytowalne tabel umożliwiające weryfikację danych stanowiących wsad do analizy wielokryterialnej, a nie tylko podawać ostateczny wynik. Np. w kryterium ilość koniecznych poszerzeń ze względu na widoczność poza ilością poszerzeń podać informację, na których łukach, na jakiej długości i o ile należy dokonać poszerzenia.

W dokumentacji brak elementów do tyczenia trasy. Nie można sprawdzić krętości, gdyż w dokumentacji nie podano kątów zwrotu trasy - brak możliwości weryfikacji. Krętość drogi w przedziale 8,7-13 °/km wydaje się dla wszystkich wariantów bardzo dobra i zbliżona zaś wskaźnik działa wyraźnie na korzyść wariantu najbardziej prostego. Jednocześnie droga bardzo prosta nie wydaje się optymalna, gdyż w wariacie 1 należy uzyskać dwa odstępstwa od warunków technicznych od zalecanej największej długości odcinka prostego poza terenem zabudowy.

Wskaźniki dla kryteriów:

- długość odcinków drogi ekspresowej, na której zastosowano pochylenie podłużne <0,5%,
- ogólne warunki geologiczno-inżynierskie (udział warunków określanych jako złe),
- wysokie nasypy (powyżej 6m),
- głębokie wykopy (powyżej 4m),

wyliczono niezgodnie ze wzorami. Zamiast procentowego udziału odcinków z nasypami powyżej 6 m, w jednostce [%] itp. wstawiono długości nasypów powyżej 6 m w jednostce [m]. Taki sposób wyliczeń działa na niekorzyść wariantu najdłuższego. Zmienić udziały w [m] na udziały w [%].

Odcinki drogi o największym natężeniu ruchu i Odcinki drogi o najmniejszym natężeniu ruchu - podane natężenia w [poj./h] są bardzo wysokie - prawdopodobnie omyłkowo podano SDR.

W kryterium długość ścieku w pasie dzielącym i w kryterium udział odcinków z zastosowanymi barierami skrajnymi - przyjęto niezgodnie ze wzorami długości ścieku lub bariery w [m] zamiast w [m/km].

Kryterium dostępność komunikacyjna drogi ekspresowej oceniane tylko poprzez średnią odległość między węzłami nie wydaje się zupełnie sprawiedliwe. (Pomija się lokalizację węzłów: czy na ważnej drodze czy w przysiółkowym polu. Nie bada się czy węzły zapewniają wszelkie pożądane relacje lub znajdują się na drogach posiadających właściwe parametry (ew. odstępstwa).

2. W materiałach na KOPI proszę przedstawić, które drogi będą przekazane gminom, powiatom lub województwom po wybudowaniu S19.
3. W zestawieniu odcinków zabudowanych i niezabudowanych są dublowane kilometraże. Np.: 015+295 016+300 zabudowany, 015+295 015+295 niezabudowany, 016+300 019+899 zabudowany.
4. W zakresie kosztów wykupu nieruchomości pod pas drogowy należy zweryfikować, czy przyjęte ceny jednostkowe gruntów odpowiadają cenom rynkowym.
5. Z jakich powodów w wariantie 2 rzeka Kamienica przekraczana jest estakadą ES/PZd-14/S19/2 w km 19+492 o długości 327 m i wartości 57,5 mln zł? W wariantie 3 tą samą rzekę Kamienica przekroczone obiektem MS-11/S19/2 w km 18+154 o długości 55 m i wartości 8,7 mln zł. Z map Google wynika, że droga lokalna przebiegająca ok. 1,7 km na południe od planowanego wariantu 2 przekracza rzeczkę Kamienica przepustem. Sprawdzić niweletę w okolicy rzeczki Kamienica i w przypadku potwierdzenia istnienia wąwozu o głębokości 12 m udokumentować jego obecność odpowiednim zdjęciem. Na załączonej dokumentacji fotograficznej brak zdjęcia, które uzasadniałoby budowę estakady o długości 327 m. Niweletę w km ok. 19+400 obiekt ES/PZd-14/S19/2 zmienić obniżając wysokość i długość obiektu, przy zachowaniu skrajni dla drogi lokalnej.
6. Z jakich powodów wariant 2 mający za zadanie przeciąć obszar Natura 2000 w jak najwęższym miejscu poprowadzono dokładnie po śladzie, którym obszar Natura 2000 przecina poprzecznie również rzeczka Kamienica? Rozważyć czy nie byłoby korzystniej poprowadzić ten wariant w pewnym oddaleniu od rzeki Kamienica?
7. Poprawić układ niwelety dopuszczając pochYLENIA zgodne z warunkami technicznymi (a nie jak dotychczas max pochYLENIA 2,5% na krótkich odcinkach) co pozwoli zredukować wysokie nasypy, głębokie wykopy oraz skrócić obiekty inżynierskie.
8. W tomie: „Założenia organizacji ruchu”: w Tab. 9 Analiza porównawcza projektowanych wariantów błędy przy sumowaniu łącznej liczby punktów. Np. kolumna wariant 1 $1+2+4+4+1+3 \neq 12$, $15 \neq 12$
9. Przedstawić w dokumentacji i na ZOPI/KOPI informację nt. własności gruntów pod MOP. Proszę o analizę braku możliwości zlokalizowania na gruntach Skarbu Państwa.

B. Uwagi Wydziału Środowiska Departamentu Inwestycji GDDKiA

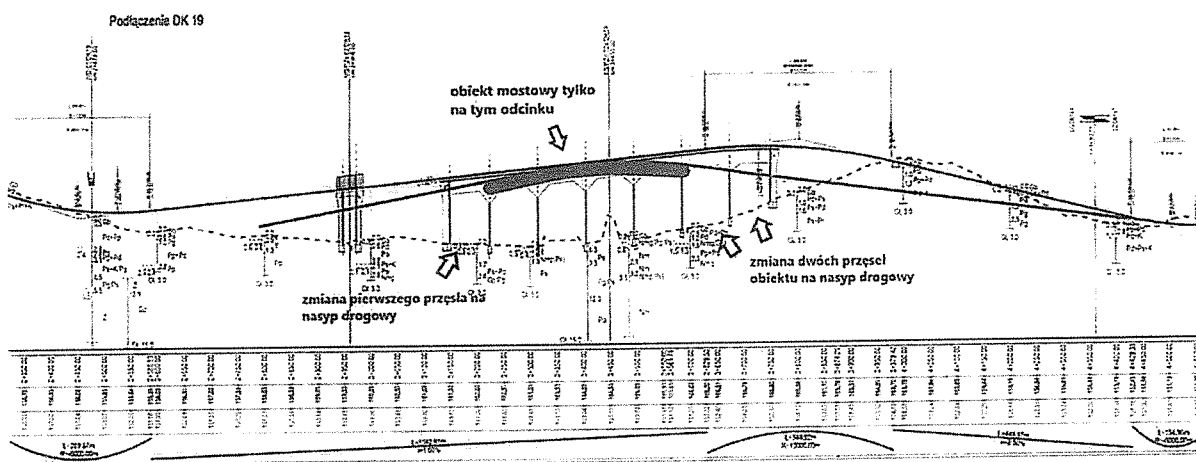
1. W celu optymalizacji kosztów inwestycji należy przyjąć minimalne parametry przejść dla zwierząt (wg Poradnika projektowania przejść dla zwierząt ... R.T.Kurek). Jeżeli Wykonawca proponuje większe wymiary niż minimalne, należy w sposób merytoryczny uzasadnić w ROŚ potrzebę zastosowania zwiększonych parametrów (z wyłączeniem uzasadnienia dotychczasowej praktyki) i wyegzekwować od Wykonawcy pisemne uzasadnienie potrzeby zastosowania takich przejść (o szerokości większej niż minimalne podane w ww. poradniku).
2. Roś należy uzupełnić o wielokryterialną analizę zabezpieczeń hałasu.
3. Należy ponownie przeanalizować lokalizacje przejść dla zwierząt biorąc pod uwagę wyniki inwentaryzacji, istniejącą zabudowę, ukształtowanie terenu, oraz lokalizacje elementów planowanej inwestycji (MOP, Węzeł).
4. Należy zaktualizować istniejącą zabudowę podlegającą ochronie akustycznej w celu wykorzystania aktualnych danych do analizy hałasu.
5. W analizie wielokryterialnej porównać wszystkie warianty (w tym wariant po starym śladzie DK19). W tym celu początek i koniec każdego z wariantów powinien być zlokalizowany w tym samym miejscu. Jeśli np. na przebiegu analizowanego wariantu zlokalizowany jest odcinek drogi posiadający już decyzję środowiskową (np. S19 Korycin-Knyszyn, S19 Knyszyn – Dobrzyniewo Duże, S19 Dobrzyniewo Duże – w. Białystok Zachód) należy odpowiednio uwzględnić ten aspekt w analizie wielokryterialnej.

C. Uwagi Departamentu Studiów GDDKiA

1. Należy wprowadzić do analizy dodatkowy wariant (nr 5) po śladzie istniejącej DK19 od węzła Sokółka Południe do węzła Dobrzyniewo. Projektowany przebieg wszystkich pięciu wariantów drogi ekspresowej S19 powinien mieć wspólny punkt początkowy - w. Sokółka i punkt końcowy - w. Dobrzyniewo.
2. W analizie 5 wariantów należy brać pod uwagę docelowy układ dróg ekspresowych w rejonie Białegostoku. Obecnie przebieg drogi ekspresowej S16 został wyznaczony rozporządzeniem Rady Ministrów najkrótszym korytarzem z Ełku do Knyszyna. W analizie należy uwzględnić alternatywne ciągi drogowe S16/S19/DK8 dla projektowanego odcinka od węzła Knyszyn do węzła Dobrzyniewo.
3. Nowo projektowana droga klasy technicznej GP po zachodniej stronie miejscowości Sokółka, jako połączenie drogi ekspresowej S19, od w. Sokółka Południe do przyszłej drogi kategorii wojewódzkiej (obecnie DK19), powinna być projektowana i realizowana, jako droga kategorii innej niż krajowa.
4. W wariantowaniu lokalizacji węzłów Korycin Północ/Korycin Południe należy jednoznacznie wskazać odcinki dróg krajowych, które na mocy art. 10 ust. 5 ustawy o drogach publicznych staną się drogami kategorii wojewódzkiej.
5. Drogi dojazdowe (do obsługi ruchu lokalnego i nieruchomości przyległych) powinny być zaprojektowane w sposób umożliwiający wydzielenie ich z linii rozgraniczających drogi ekspresowej i przekazanie innym zarządcom dróg publicznych.
6. Linie rozgraniczające pas drogowy odcinka drogi ekspresowej S19, powinny naruszać nieruchomości stanowiące pasy drogowe istniejących innych dróg publicznych tylko w niezbędnym zakresie.

D. Uwagi Departamentu Zarządzania Siecią Dróg Krajowych GDDKiA

1. Prosimy o przeanalizowanie możliwości skrócenia mostu zaprojektowanego w ciągu DK19 i zlokalizowanego nad stawem, linią kolejową i drogą (obiekt TYP 18). Dla obiektu przyjęto, iż nasyp drogowy zostaje zastąpiony mostem, przy różnicy wysokości pomiędzy niweletą a terenem wynoszącą około 11 m, co wydaje się akceptowalnym podejściem. W mojej ocenie istnieje jednak możliwość optymalizacji niwelety, polegającej na zwiększeniu pochyłeń niwelety na dojeździe do obiektu (obecnie to 1%) oraz lokalizacji wierzchołka łuku pionowego na obiekcie, a nie w dużej odległości za nim. Powinno to pozwolić na znaczne zmniejszenie różnicy wysokości pomiędzy niweletą a terenem na odcinku pierwszego i dwóch ostatnich przęseł obiektu, a co za tym idzie – zastąpienie ich nasypem. Intencję przedstawiono schematycznie na poniższym rysunku.



2. Mając na względzie fakt, iż łożyska są jednym z niewrażliwych elementów wyposażenia obiektów mostowych z punktu widzenia kontroli stanu technicznego i wykonywania prac utrzymaniowych, w szczególności mając na uwadze brak bezpośredniego dostępu do nich, proponujemy rezygnację z łożysk na podporach znajdujących się w pasie dzielącym i opieranie ustroju nośnego obiektów zlokalizowanych na drodze ekspresowej (na podporze umieszczonej w pasie dzielącym drogi ekspresowej) poprzez monolityczne połączenie ustroju nośnego z podporą. Dotyczy obiektów TYP 01, TYP 02 i TYP 20.

3. Przepusty TYP 24 proponujemy zaprojektować jako przełazowe, tj. z zapewnioną skrajnią dla obsługi o wysokości minimum 1,9 m.

E. Uwagi Wydziału Dokumentacji GDDKiA Oddziału w Białymstoku

1. Uwagi do części rysunkowej:

- 1.1. Orientację uzupełnić o przebiegi dróg przekładanych oraz dojazdowych, wraz ze schematycznym naniesieniem obiektów inżynierskich, ich oznaczeń i kilometrażu. Węzeł „Suchowola” w wariantcie 1 oraz węzeł „Korycin Północ” w wariantach 2 i 4 powiązać z istniejącym/projektowanym układem komunikacyjnym. Z uwagi na skalę planu orientacyjnego i jego czytelność, dopuszcza się oddzielne orientacje dla każdego z projektowanych wariantów.
- 1.2. Na potrzeby aktualnych opracowań oraz ujednolicenia nazewnictwa węzłów z wariantem 5, należy w niniejszym opracowaniu (wszystkie tomy) zmienić nazwę węzła „Sokółka Południe” na węzeł „Sokółka Zachód”.
- 1.3. Ponownie przeanalizować wszystkie wnioski dotyczące zaprojektowania dodatkowych przepędów dla bydła oraz przejazdów gospodarczych, pod kątem technicznych możliwości ich uwzględnienia w STEŚ.
- 1.4. Zweryfikować mapy zasięgu hałasu pod względem budynków mieszkalnych i innych obiektów podlegających ochronie (dotyczy m.in. brakujących budynków w obrębie Korycina).
- 1.5. Dokonać korekty przebiegu obwodnicy Korycina w wariantcie 3 na jej południowym odcinku (rozpoczynając od węzła „Korycin Południe”), odsuwając się od istniejącej zabudowy. Należy rozważyć przebieg obwodnicy Korycina zbliżony do łącznika ŁS z opracowania STEŚ DHV na odcinku Korycin - Knyszyn - Dobrzyniewo.
- 1.6. Proponowane linie rozgraniczające są za wąskie. Ponownie przeanalizować pod kątem zwiększenia ich zasięgu.
- 1.7. Dla wszystkich wariantów nanieść projektowany zasięg inwestycji do decyzji DŚU. Zasięg oddziaływania powinien uwzględniać niezbędne wyjścia na czasowe zajęcie, konieczność ewentualnego przegłębienia rowów czy konserwacji zbiorników oraz umożliwiać późniejszą zmianę typu obiektów (np. z WD na WS), typu węzłów, czy zmianę profilu podłużnego.
- 1.8. Uciąglić drogę gminną po śladzie DD1/DK/2 i DD2/DK19/1, wpinając ją w istniejącą drogę wojewódzką nr 673.
- 1.9. Zapewnić obsługę komunikacyjną działek zlokalizowanych w obrębie projektowanej obwodnicy Sokółki, rozważyć budowę dodatkowych jezdni, ująć w zasięgu inwestycji do DŚU.
- 1.10. Przebieg DD w miarę możliwości zgrać z przebiegiem dróg wewnętrznych (np. DD1/5 i DD1/6 /W1÷4/, DD1/21 i DD1/32 /W1/).
- 1.11. Dojazd do zbiorników zlokalizowanych przy S19 powinien być zapewniony z pasa technologicznego (rozważyć konieczność projektowania m.in. drogi: DD1/4a do ZB2 /W2÷4/, DD1/16a do ZB4 /W1/, DD1/21 do ZB5 /W2÷3/, DD1/32 do ZB7 /W2/, DD1/36 do ZB12 /W1/, DD do ZB15 /W3/).
- 1.12. Zapewnić dojazd do zbiorników zlokalizowanych przy podłączeniu DK19 (np. ZB1, ZB15/ZB16, ZB16/ZB17).
- 1.13. Rozważyć pod względem środowiskowym oraz technicznym możliwość przesunięcia górnego przejścia dla zwierząt dużych PZd-4/S19/2 w kierunku obiektu inżynierskiego MS/PZs-5/S19/2 na rzece Sokoła, korygując jednocześnie (cofając) usytuowanie pary MOP-ów Żuki Wschód i Żuki Zachód przed przejściem dla zwierząt dużych. Należy mieć na uwadze, iż oświetlenie drogowe pasów włączania i wyłączania w obrębie MOP-ów nie może oświetlać strefy przejść dla zwierząt dużych oraz przejść dla zwierząt średnich.
- 1.14. Przeanalizować obciążenie ruchem na drodze gminnej Nr 103897B oraz drodze powiatowej Nr 1305B (wieś Plebanowce) – na podstawie przedmiotowej analizy należy zaproponować lokalizację obiektu WD-6/S19/2 na drodze bardziej obciążonej ruchem.

- 1.15. Dodatkowe jezdnie DD1/15 oraz DD1/16 w wariantach 3 i 4 zostały doprowadzone do istniejących rowów (działki o nr ew. 491, 492, 493 stanowią działki wodne). Ponadto, z uwagi na powyższe, zweryfikować konieczność wykonania dodatkowych przepustów (dotyczy m.in. S19 oraz DD1/17).
- 1.16. Ponownie przeanalizować obsługę komunikacyjną terenu w obrębie inwestycji, zapewniając obsługę wszystkich „odciętych” działek, m.in. w obrębie wsi: Plebanowce (W1÷4), Majewo (W2), Aulakowszczyzna (W3), Dzieciółówka (W3).
- 1.17. Rozważyć możliwość cofnięcia obiektu inżynierskiego WS-7/S19/2 (wariant 3 i 4) celem odsunięcia od istniejącej zabudowy.
- 1.18. Sprawdzić, czy budowa drogi DD1/22 w wariantcie 2 nie wymaga wykonania dodatkowego obiektu na cieku (rz. Kamienica).
- 1.19. Odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych:
- wariant 3 (km ok. 18+608) - uwzględnić w opracowaniu konieczność uzyskania odstępstwa w zakresie dopuszczalnego odstępu między skrzyżowaniami na drodze wojewódzkiej Nr 671, tj. pomiędzy skrzyżowaniem drogi powiatowej DP 1324B a rondem na węźle "Janów" (wariant A i B węzła),
 - warianty 1÷4, Podłączenie DK 19 (km ok. 3+750) - zasięgiem STEŚ oraz zakresem do DŚU objąć ewentualną likwidację przejazdu kolejowo-drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1298B (w przypadku braku odstępstwa),
 - wariant 2 (km ok. 24+800) - zweryfikować potrzebę uzyskania odstępstwa dla ronda na skrzyżowaniu dróg DP 1328B (DZ/33) i DG 103905B (DZ/33b) oraz skrzyżowania drogi DW 671 (DG/34) z DP 1328B (DZ/33a).
- 1.20. Skorygować rozwiązania sytuacyjne w rejonie skrzyżowania DW 671 z DP 1312B w km 17+200, nadając priorytet drodze wojewódzkiej (wariant 3 i 4). Uwzględnić w zakresie do DŚU.
- 1.21. Zwiększyć zakres do DŚU (wariant 3) w obrębie DZ/32, umożliwiając podłączenie starodroża DP 1316B, a także w rejonie ronda na podłączeniu DK8 ukierunkowanego na przebieg wg EKKOM.
- 1.22. Zweryfikować lokalizację zbiornika ZB10 w obrębie MOP Nowy Janów Południe (W4).
- 1.23. Przebieg drogi krajowej Nr 8 (wg opracowania EKKOM) zaakcentować na planach sytuacyjnych w wyraźny sposób.
- W przypadku węzła "Korycin Północ" ukierunkowanego na przebieg DK 8 wg EKKOM w wariantach 2 i 4 oraz węzła "Suchowola" w wariantcie 1, należy przewidzieć tymczasowe rozwiązanie podłączenia do DK8 i uwzględnić w zakresie do DŚU.
- 1.24. Sprawdzić i uzupełnić brakujące parametry geometryczne (m.in. dla przekładanych dróg innych kategorii).
- 1.25. Skorygować projektowane rondo pięciowłotowe w wariantach 1÷4 na węźle "Korycin Południe" (wariant B węzła) oraz w wariantcie 4 na węźle "Janów" (wariant A węzła), zmieniając sposób podłączenia układu lokalnego, tworząc rondo 4-włotowe oraz korygując dodatkową zajętość terenu do DŚU.
- 1.26. Zaproponować inny alternatywny wariant węzła "Korycin Południe" (wariant B) dla południowego obejścia Korycina (wariant 3), uwzględniając jednocześnie korektę przebiegu obwodnicy.
- 1.27. Na planach sytuacyjnych dla wariantów W1 oraz W4 należy wyraźnie opisać ekrany akustyczne.
- 1.28. Profile podłużne – należy zapewnić w nocy widoczność na łukach wklęsłych.
- 1.29. Z uwagi na brak systemu odwodnienia (na planach sytuacyjnych oraz profilach podłużnych) nie można odnieść się do zajętości terenu (czasowe wyjścia poza zasięg DŚU na potrzeby zrzutów do odbiorników). Należy przeanalizować i uzupełnić.
- 1.30. Na obecnym etapie doprecyzować profile podłużne drogi ekspresowej (zwłaszcza dla wariantów 3 i 4), celem optymalizacji bilansu robót ziemnych. Szczegółowo przeanalizować zastosowane spadki podłużne.
- 1.31. Zoptymalizować niweletę Podłączenia DK19 w obrębie obiektu Typ 18, przesuwając np. wierzchołek łuku pionowego nad przeszkodę (linię kolejową) oraz korygując i zwiększając spadki podłużne, celem zmniejszenia wysokości i rezygnacji ze skrajnych przęseł.
- 1.32. Należy dołączyć profil podłużny dla Podłączenia DK8.

- 1.33. Przekrój normalny – dla pasów technologicznych należy zastosować górną część korony min. 4,00 m (wraz z obustronnym poboczem szerokości 0,50 m). Uwzględnić skrajnię pionową.
- 1.34. Zweryfikować szerokość pobocza wolną od przeszkód na drodze ekspresowej oraz na drogach poprzecznych – ścieku nie należy wliczać do szerokości pasa awaryjnego oraz do szerokości pobocza.
- 1.35. Z przekroji usunąć szczegółowe rozwiązania studzienek ściekowych w poboczu oraz w pasie dzielącym.
- 1.36. Przekrój normalny podłączenia DK19 uzupełnić o ewentualne dodatkowe jezdnie (zgodnie z pkt. 1.9). Prawidłowo opisać przekrój normalny podłączenia DK 19 (DK 8) 2+1 na łuku.
- 1.37. Zweryfikować pochylenie poprzeczne jezdni na łuku dla podłączenia DK19 oraz DK8.
- 1.38. Przekrój normalny dodatkowej jezdni klasy D typ D1 uzupełnić o dodatkowy przekrój w przypadku konieczności zastosowania barier skrajnych (np. przy przepustach).

2. Uwagi do części opisowej:

- 2.1. Na potrzeby aktualnych opracowań oraz ujednolicenia nazewnictwa węzłów z wariantem 5, należy zmienić nazwę węzła „Sokółka Południe” na węzeł „Sokółka Zachód”.
- 2.2. Operować właściwymi nazwami odcinka, tj. Sokółka - Korycin, a nie Kuźnica – Sokółka (dotyczy m.in. opisu uwarunkowań realizacyjnych), usunąć zbędne zapisy (np. wersja robocza w odniesieniu do projektu wykonawczego rozbudowy DW 673 na odcinku Dąbrowa Białostocka – Sokółka, czy wariant 2A w odniesieniu do wariantów przebiegu trasy S19).
- 2.3. Podać właściwe parametry istniejącej drogi krajowej Nr 19 (można przypuszczać, iż szerokość jezdni w granicach 7,0 ÷ 14,0 m odnosi się do przejścia przez Kuźnicę), natomiast zestawienie skrzyżowań na DK 19 rozbudować o brakujące drogi na odcinku Złota Wieś – węzeł „Święta Woda”.
- 2.4. Nazwy i numery dróg uzupełnić o ich przebiegi (przynajmniej o skrajne miejscowości).
- 2.5. Dla drogi ekspresowej przyjąć kategorię ruchu KR7 – zgodnie ze wzorcowym PFU (zaznaczyć, że zgodnie z opracowaną AiPR kategoria ruchu to KR5). Dla łącznic węzłów przyjąć kategorię ruchu KR 4 wg AiPR (zgodnie z PFU - KR 6).
- 2.6. Zweryfikować liczbę obiektów inżynierskich w poszczególnych wariantach przebiegu trasy S19 (dotyczy węzłów w wariantach A oraz w wariantach B) - zestawienia projektowanych obiektów inżynierskich powinny być tożsame we wszystkich tomach opracowania.
- 2.7. Zweryfikować liczbę przejść dla zwierząt w poszczególnych wariantach przebiegu trasy - zestawienia projektowanych przejść winny być jednakowe we wszystkich tomach opracowania.
- 2.8. Zbiorniki infiltracyjne - czy rozpoznanie podłoża gruntowego potwierdza możliwość zastosowania zbiorników tego typu.
- 2.9. W opracowaniu należy uwzględnić wszystkie wymagane odstępstwa od warunków technicznych – przeanalizować m.in. pod kątem odległości między skrzyżowaniami.
- 2.10. Konieczność uzyskania odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie odległości istniejącego przejazdu kolejowo-drogowego w ciągu drogi powiatowej Nr 1298B od projektowanego skrzyżowania wielopoziomowego na obwodnicy Sokółki, tj. obiektu ES/PZd-02a/DK19 – dlatego w opracowaniu nie zapewniono likwidacji przedmiotowego przejazdu i nie ujęto go tym samym m.in. w kosztach.
- 2.11. Wskaźniki ekonomiczne – przy podawaniu wszystkich kosztów należy operować pojęciami netto oraz brutto (dotyczy m.in. podawania kosztów brutto za 1 km).

3. Uwagi do obiektów inżynierskich:

- 3.1. Zweryfikować liczbę obiektów inżynierskich w poszczególnych wariantach przebiegu trasy S19 (dotyczy węzłów w wariantach A oraz w wariantach B) - zestawienia projektowanych obiektów inżynierskich powinny być tożsame we wszystkich tomach opracowania.

- 3.2. Obiekt Typ 24 - z uwagi na prowadzenie prac utrzymaniowych obiekty tego typu (przepusty „suche”) należy projektować jako przepusty przełazowe o wysokości min. 1,90 m (dopuszcza się zmniejszenie wysokości podsypki do 10 cm).

4. Uwagi do analizy wielokryterialnej:

- 4.1. Należy sprawdzić, czy wszystkie założone kryteria zostały przyjęte właściwie, a także czy otrzymane wyniki przedmiotowej analizy są prawidłowe.
- 4.2. W kryterium BRD proponuje się zrezygnować z kryterium dotyczącym ograniczenia prędkości $V < 120$ km/h.
- 4.3. Dokonać ponownej analizy kryterium społecznego pod kątem uwzględnienia wszystkich głosów sprzeciwu wobec poszczególnych wariantów przebiegu trasy S19 (ze szczególnym uwzględnieniem gminy Janów).

5. Uwagi do części ekonomiczno-finansowej:

- 5.1. Zweryfikować pozycje wykonania nasypów z gruntu z dokopu/z wykopu w wariantcie 1.
- 5.2. Należy sprawdzić koszty Budowy Systemu Zarządzania Ruchem, pod kątem uwzględnienia wszystkich niezbędnych elementów przedmiotowego systemu.
- 5.3. W kosztorysie operować właściwymi nazwami węzłów (np. wariant 4).
- 5.4. Uzupełnić brakujące jednostki, ilości oraz ceny jednostkowe.
- 5.5. W pozycjach kosztorysu poszczególnych wariantów uwzględnić demontaż linii nN, SN, WN oraz (jeśli jest wymagany) demontaż odcinków sieci telekomunikacyjnych.
- 5.6. Zweryfikować koszty promocji projektu dla wariantu 4.
- 5.7. W pozycjach kosztorysu oraz zbiorczych zestawieniach należy wydzielić koszty wszystkich robót związanych z wykonaniem obwodnicy Sokółki (podłączenie DK 19 klasy GP długości około 5,1 km) oraz obwodnicy Korycina (podłączenie DK 8 klasy GP długości około 5,3 km - wariant 3). Ponadto, podać łączny koszt budowy 1 km przedmiotowej drogi (netto i brutto).
- 5.8. Zweryfikować koszty budowy 1 km S19 dla poszczególnych wariantów przebiegu trasy.

Powyższe uwagi powinny być uwzględnione kompleksowo we wszystkich tomach (elementach) dokumentacji i dotyczyć wszystkich wariantów przebiegu trasy.

DYREKTOR ODDZIAŁU

mgr inż. Wojciech Borzuchowski

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Maciej Bernard Górsz

SPECJALISTA

mgr inż. Marlena Muczyńska - Kowalska

Z-ca SPECJALISTA
Wydzielone zadanie
mgr inż. Marlena Muczyńska - Kowalska

osobnik Wydziału Dokumentacji

mgr inż. Sławomir Topczewski

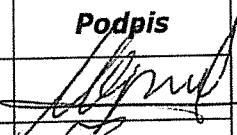
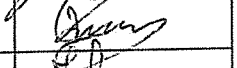
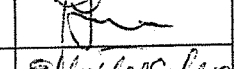
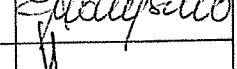

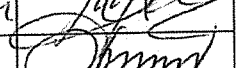
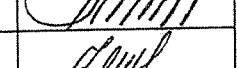
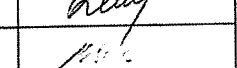
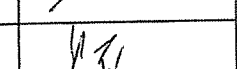
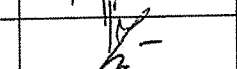
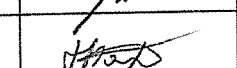
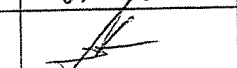
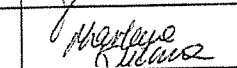
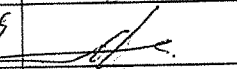

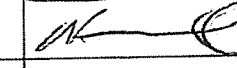
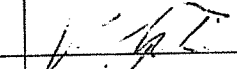
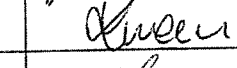

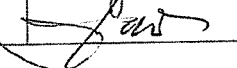

Lista obecności

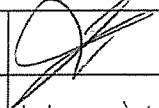
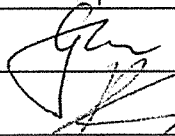
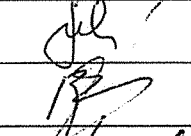
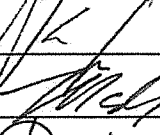
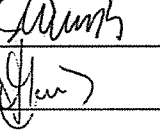
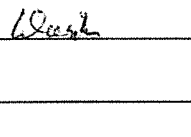
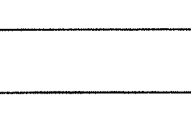
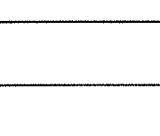
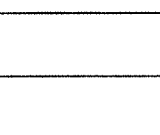

na posiedzeniu Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w siedzibie Oddziału GDDKiA w Białymstoku w dniu **27.02.2018 r.**

Przedmiot obrad:

Wykonanie Studium techniczno - ekonomiczno - środowiskowego drogi krajowej nr S19 na odcinku: Kuźnica - Sokółka - Korycin, aktualizacji 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 2: Sokółka - Korycin, z obwodnicą Sokółki, długości ok. 33,7 km

L.p.	Imię i nazwisko	Instytucja	Podpis
1.	Maciej Gorysz.	GDDKiA O/Bi	
2.	Zobryslaw Stornieluk	rodziny GM. Janów	
3.	Pawel Jezus	WITD Białystok	
4.	Elżbieta Matyscio	PUW WY	
5.	Edmund Samowski	M. Star. Gmina B. dka.	
6.	Jery Wappk	WSZW w Białymstoku	
7.	Ewa Stachowicz	POW - W Białystok	
8.	Krzysztof Łonek	GDDKiA O/Bi	
9.	Marta Piłkiewicz	- - -	
10.	Krzysztof Głuch-Zimoch	GDDKiA Z-12	
11.	Tadeusz Ziemiński	PRDWN B-stoku	
12.	Tomasz Boroda	PBP w B-stoku	
13.	Jan Hrynkiwicz	UG. Sokołko	
14.	Maria Kuzma	UG. Sidra	
15.	Krzysztof Szamulski	Poradnia Zarządzania Drogami w Sokółce	
16.	Antoni Jędrzejewski	UM Sokółka	
17.	Marek Nowak	AECOM Białe	
18.	MARCIN PAQUET	AGCOM POLSKA	
19.	PRZEMYSŁAW KWARZ	AECOM POLSKA	
20.	MARCIN SZAFERSKI	AECOM POLSKA	
21.	Mieczysław Boruchowski	GDDKiA O/Bi	

22.	Stanisław Topczewski	GDDKiA - o/B1	
23.	Harena Kuczyńska-Kosińska	GDDKiA o/B1	K. Kuczyńska
24.	GRZYNA PUKA	GDDKiA o/B1	
25.	Piotr Żukowski	— / /	
26.	Joanna Łożnińska	GDDKiA o/B1	
27.	Ryszard Badał	Urod. Gminy Jastrzęża	
28.	Jerzy Drape	GDDKiA o/B1	
29.	Jerzy Osbroński	— / / —	
30.	Elżbieta Mrzonowicz	GDDKiA O/B1 Olsztok	
31.	Mikołaj Lech	VG Rogoź	
32.	Łukasz Drosz	AECOM	
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			

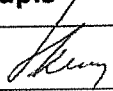

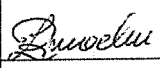

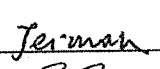
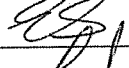
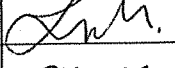
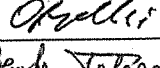
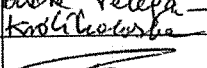
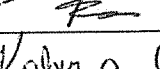
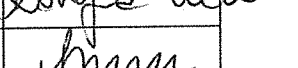
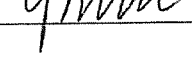
Lista obecności

przedstawiciele Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad na posiedzeniu Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych, które odbyło się **27 lutego 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 – Sokółka – Korycin, aktualizacja Studium techniczno – ekonomiczno – środowiskowego drogi S19 na odcinku Choroszcz – Chlebczyn, materiały do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej wszystkich odcinków drogi S19 długości ok. 160 km, z podziałem na 4 części:

Część 2: Sokółka – Korycin, z obwodnicą Sokółki, długości ok. 33,7 km

	Imię i nazwisko	Instytucja – stanowisko	Podpis
1.	Alicja Grzymińska	GDDKiA – DZK	
2.	Hanna Lubianka	GDDKiA DZ NZM	
3.	Rafał Luchowicki	GDDKiA – DZ – GIM	
4.	Kamil Marowski	GDDKiA – DF – WPM	
5.	Wojciech Jerzman	GDDKiA – DI – WPI	
6.	Elżbieta Zmurek	GDDKiA GID	
7.	Paweł Zysk	GDDKiA – DS – WT	
8.	Jan Odrobina	GDDKiA – DI – WŚ	
9.	BEATA TELEGA-KRÓLIKOWSKA	GDDKiA – DI – WŚ	
10.	Piotr Baran	GDDKiA – DS – WSD	
11.	Krzysztof Wrona	GDDKiA – DS – WT	
12.	Monika Bielucha	GDDKiA – DI – WPI	
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			

