

WARIANT REALIZACYJNY

Część opisowa



GDDKiA
Oddział w Białymstoku
ul. Zwycięstwa 2
15 -703 Białystok

STUDIUM TECHNICZNO – EKONOMICZNO – ŚRODOWISKOWE
Rozbudowa drogi krajowej nr 19 do parametrów drogi klasy S
na odcinku od Obwodnicy Sokółki (km 21+179) do Obwodnicy Wasilkowa (km 44+830)

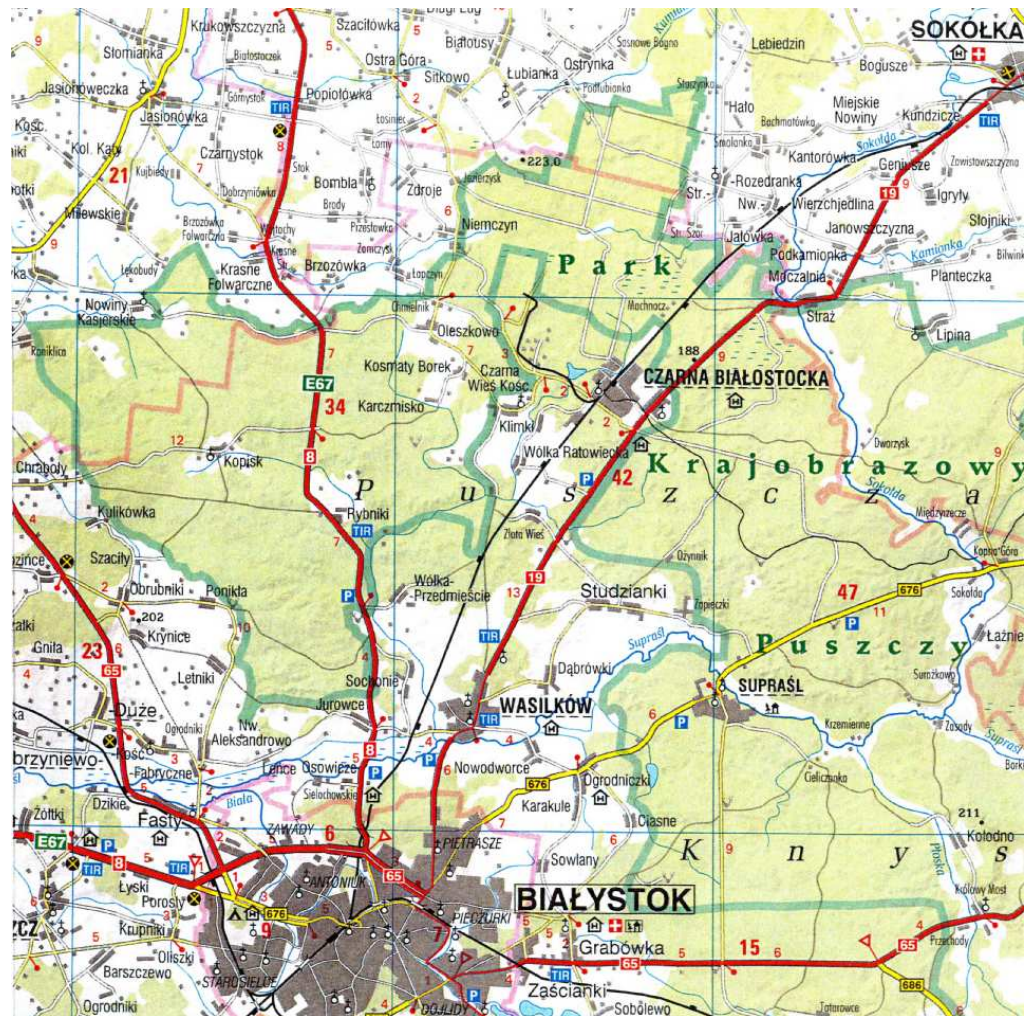


Scott Wilson
ul. Rejtana 17
02-516 Warszawa

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Lokalizacja.

Opracowanie obejmuje teren, przez który przebiega droga krajowa nr 19 na odcinku od projektowanej obwodnicy miejscowości Sokółka do projektowanej obwodnicy miejscowości Wasilków. Cały odcinek położony jest w województwie podlaskim w gminach Sokółka, Czarna Białostocka i Wasilków. Całkowita długość odcinka wynosi 23,65 km.



1.2. Ruch drogowy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy ruchowej można stwierdzić, że w przypadku przekroju poprzecznego 1x2 z poboczami utwardzonymi, warunki ruchu już w roku 2020 będą niezadawalające – PSR E. Przekrój zakładający etapowanie budowy 2+1 zapewni dobre warunki ruchu w roku 2020 (PSR B) i zadawalające w roku 2035 (PSR C). Przekrój docelowy 2x2 zapewni bardzo dobre warunki ruchu do roku 2035 (PSR A).

1.3. Parametry projektowe.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi - S,
- $V_p=100$ km/h,
- ilość jezdni – 2,
- szerokość jezdni 7,0 m,
- szerokość opaski wewnętrznej 0.5 m,
- szerokość pobocza utwardzonego - 2,5 m,
- szerokość pasa rozdzielu 12,0 m (włącznie z opaskami) – rezerwa na dobudowę trzeciego pasa ruchu w obu kierunkach (7,0 m + 5,0 m szerokość pasa dzielącego),
- szerokość poboczy ziemnych 2x0,75 m (1,25 m na odc. stosowania barier),
- szerokość korony 33,5 m (34,5 m),
- max obciążenie na oś 115 kN
- skrajnia pionowa 5,0 m (uwzględnienie w przyszłości nakładek bitumicznych),

2. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE – WARIANT REALIZACYJNY

Trasa przebudowywanego odcinka drogi krajowej nr 19 w dużej części będzie biegła śladem obecnie istniejącej drogi. Jedynie na trzech odcinkach zmienia ona swój przebieg. W dwóch przypadkach ze względu na nienormatywne łuki poziome i jednocześnie obejście miejscowości Geniusze i Straż, natomiast w trzecim przypadku w celu obejścia osiedla Buksztel (Czarna Białostocka). Zmianę przebiegu tras opracowano wariantowo, z podziałem na 4 odcinki zawierające poszczególne obejścia.

2. 1. Odcinek I – od końca obwodnicy Sokółki pik. km 21+205 do pik. km 26+304.

Wariant 5A.

Na odcinku I, związanym z obejściem m. Geniusze oraz korektą łuku poziomego ($R=350$ m) na istn. DK 19, wariantem zalecanym do realizacji jest wariant 5A.

Na wysokości km 22+900 (wg kilometraża istn. drogi) we wsi Geniusze po wschodniej stronie drogi znajduje się stadnina koni – siedziba Klubu Jeździeckiego „BIK”, prowadzącego trening i hodowlę koni sportowych. Jest to miejsce rozgrywania licznych zawodów jeździeckich krajowych i międzynarodowych.

Wariant 5A jest najbardziej wysuniętym na wschód wariantem. Tak głębokie obejście miejscowości powstało w celu ograniczenia, występującej w pozostałych wariantach, kolizji projektowanej trasy S-19 z obiektami stadniny koni. Wariant ten omija nowo wybudowane obiekty ujeżdżalni (zabudowy tej nie uwzględniają posiadane mapy i ortofotomapy). Nie ma natomiast możliwości (z uwagi na kształt i wielkość działki należącej do stadniny koni) całkowitego uniknięcia kolizji z terenem stadniny.

Zakres kolizji projektowanej trasy S19 z obiektami stadniny koni został skonsultowany z właścicielem obiektu w ramach konsultacji społecznych.

Istniejąca droga DK19 od początku obejścia miejscowości Geniusze do końca obejścia miejscowości Straż wykorzystywana jest jako droga lokalna zbiorcza, równoległa do drogi ekspresowej. Budowę drogi ekspresowej za miejscowością Geniusze przewidziano po stronie zachodniej w stosunku do jezdni istn. DK 19.

Na wysokości km 26+000 istn. drogi po obu stronach jezdni znajduje się blisko usytuowana zabudowa wsi Podkamionka i Podjanowszczyzna. Budowa dwóch jezdni po stronie zachodniej w stosunku do istn. jezdni spowoduje wyburzenia kilku budynków we wsi Podkamionka, ale jak stwierdzono podczas inwentaryzacji w terenie są to stare i zniszczone zabudowania dawnego gospodarstwa rolnego. Pozwoli to natomiast na wykorzystanie jezdni istn. DK19 dla ruchu lokalnego oraz na uniknięcie wyburzenia zabudowań dużego gospodarstwa rolnego leżącego po stronie wschodniej drogi.

Długość projektowanej trasy w wariantach 5 - **5,074km**. W rozwiązaniu zastosowano 2 łuki poziome o promieniach 1500m, 1 łuk o promieniu 1200 m, jeden o promieniu 3500 oraz jeden o promieniu 3200 m. Na trasie wariantu występują trzy przejazdy bezkolizyjne dróg lokalnych oraz jeden węzeł drogowy.

Węzeł „Geniusze” – jest projektowany na południowym krańcu obejścia m. Geniusze. Ma za zadanie zapewnienie powiązań komunikacyjnych relacji do i z Sokółki dla miejscowości Geniusze, Podkamionka, Janowszczyzna, Stara Moczalnia, Nowa Moczalnia, Straż. Jest to węzeł o niepełnej liczbie relacji. Pozostałe brakujące relacje będą realizowane przez węzeł Straż II, zlokalizowany na odcinku II, na krańcu obejścia miejscowości Straż i na skraju

Puszczy Knyszyńskiej (na przecięciu DK19 z S19). Węzeł ten zapewniłby 2 brakujące relacje: - do i z Białegostoku.

Analiza wielokryterialna wykazała, że na odcinku I najbardziej korzystnym, z punktu widzenia środowiskowego, jest wariant 4B. Jednak z uwagi na występujący tu konflikt społeczny wynikający z ewentualnej konieczności wyburzenia kompleksu budynków stadniny koni, miejsca międzynarodowych zawodów sportowych i wypracowanego wspólnie z lokalną społecznością konsensusu, wariantem zalecanym do realizacji jest wariant 5A.

2.2. Odcinek II – pik. km od 26+304 do pik. km 33+523.

Wariant 5.

Na odcinku II, związanym z obejściem m. Straż i korektą dwóch łuków poziomych (pik. 27+750 R=250m, i pik. 30+250 R=350m) wariantem zalecanym do dalszej realizacji jest wariant 5.

Wariant ten jest kontynuacją wariantów 5 i 5A z odcinka nr. I. Zakłada on obejście miejscowości Straż od strony północnej. (Po południowej stronie istniejącej drogi przebiega granica Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.) Na wysokości km 27+000 pomiędzy miejscowościami Stara Moczalnia i Nowa Moczalnia wariant 5 jest wariantem pośrednim w stosunku do pozostałych wariantów. Zakłada ominięcie zabudowy wsi Stara Moczalnia kosztem jak najmniejszego wejścia w tereny leśne Puszczy Knyszyńskiej po przeciwnej stronie drogi.

Za obejściem m. Straż, na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, w wariantach 5 i 5A przewidziane jest wykorzystanie istniejącej jezdni Dk19 jako jednej jezdni drogi ekspresowej. Z uwagi na teren Puszczy oraz sąsiedztwo Rezerwatu Taboły, biorąc pod uwagę uwarunkowania ekologiczne, ograniczono poszerzenie pasa drogowego na tym obszarze do minimum. Zrezygnowano tu z budowy dróg serwisowych wzdłuż drogi ekspresowej. Wariant 5 (podobnie jak warianty 4A i 4B) zakłada wprowadzenie ruchu lokalnego na drogę ekspresową na odcinku od końca obejścia m. Straż do m. Czarna Białostocka, pomiędzy km 30+000 a km 46+000.



Długość projektowanej trasy w wariantcie 5 - **7,123km** W rozwiązaniu zastosowano 3 łuki poziome o promieniach: 3500 m, 1000m i 1500m. Na trasie wariantu występują dwa przejazdy bezkolizyjne dróg lokalnych i jeden węzeł o niepełnej liczbie relacji.

Węzeł „Straż II” jest projektowany na skraju Puszczy Knyszyńskiej jako alternatywne rozwiązanie lokalizacji węzła „Straż” z wariantów 4A i 4B. Zapewnia powiązania komunikacyjne w relacjach do i z Białegostoku dla miejscowości leżących na wschód od niego tj: Straż, Stara Moczalnia, Nowa Moczalnia.

Pozostałe brakujące relacje (do i z Sokółki) będą realizowane przez węzeł „Geniusze”, zlokalizowany na odcinku I.

Wariant 5 zalecany do realizacji jest także wariantem najkorzystniejszym z punktu widzenia ochrony przyrody (ex aequo z wariantem 4B). Oba warianty wyróżniają się najmniejszą zajętością terenu związaną z budową dodatkowych dróg serwisowych.

2.3. Odcinek III – od pik. km 33+523 do pik. km 37+596.

Wariant 4A.

Na odcinku III, związanym z obejściem osiedla Buksztel (czarna Białostocka) wariantem zalecanym do dalszej realizacji jest wariant 4A. Dla tego odcinka istnieje obowiązujący Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Wariant ten zakłada obejście osiedla Buksztel po stronie północno - zachodniej. Poza obejściem osiedla Buksztel, w wariantcie tym przewidywane jest wykorzystanie istniejącej jezdni Dk19 jako jednej z jezdni drogi ekspresowej. Długość projektowanej trasy w wariantcie 4A – **4,299km**. W wariantcie zastosowano 3 łuki poziome o promieniach 1500m. Na trasie wariantu występują cztery przejazdy bezkolizyjne dróg lokalnych i węzeł drogowy.

Wariant powstał na bazie wariantu I (najbardziej zgodnego z MPZT), wprowadzono jedynie modyfikację trasy na odcinku 34+000 – 35+000, tj. odsunięcie trasy o ok. 150 m na północ, z uwagi na występujące w lokalnym obniżeniu na wysokości km 35+000 siedliska priorytetowe z Załącznika I DS. Zmieniono również stosunku do MPZT kształt węzła. Zaproponowano półkoniczynę jako rozwiązanie bardziej rozpoznawalne dla kierowców korzystających z

niego sporadycznie. Zaproponowane rozwiązanie pozwoliło też ograniczyć liczbę skrzyżowań w obrębie węzła

Wariant 4A zakłada brak dróg zbiorczych na odcinku przejścia przez Puszcę Knyszyńską). Na odcinku od węzła „Buksztel” do km 41+300 ruch lokalny wprowadzony będzie na ciąg odpowiednio zmodernizowanych dróg powiatowych: nr 1422B – od DK nr 19 – Złota Wieś – Wólka Rakowiecka, nr 1421B odc. Wólka Rakowiecka – Czarna Wieś Kościelna i nr 1420B odc. Czarna Wieś Kościelna – Czarna Białostocka

Wariant 4A został także wskazany jako najkorzystniejszy z punktu widzenia wpływu na środowisko. Wyróżnia się on brakiem negatywnego oddziaływania w aspekcie hydrogeologii obszaru i jakości powietrza atmosferycznego.

2.4. Odcinek IV – pik. km 37+596 - pik. km 45+457 początek obwodnicy Wasilkowa.

Wariant 4A.

Wariant ten jest kontynuacją wariantu 4A z odcinka III, w którym ruch lokalny wprowadzony będzie na ciąg dróg powiatowych: nr 1422B – od DK nr 19 – Złota Wieś – Wólka Rakowiecka, nr 1421B odc. Wólka Rakowiecka – Czarna Wieś Kościelna i nr 1420B odc. Czarna Wieś Kościelna – Czarna Białostocka.

Wariant zakłada maksymalne wykorzystanie istniejącej jezdni Dk19 jako jednej z jezdni drogi ekspresowej. Trasa wariantu przecina skrajne zabudowania miejscowości Horodnianska w km 41+250 (budynek mieszkalny oraz budynek Nadleśnictwa Czarna Białostocka. Budowa drugiej jezdni po stronie północnej na odcinku od km 37+000 do km 42+000 pozwoli na uniknięcie wyburzenia jedynie 3 budynków gospodarczych.

W wariantcie zastosowano dwa łuki poziome o promieniach 2000m i 1800m . Długość projektowanej trasy w wariantcie 4A – **7,862 km**.

Wszystkie warianty na odcinku IV nie wykazują dużych różnic w oddziaływaniu na środowisko. Najmniejszym wynikiem sumarycznej liczby negatywnych punktów charakteryzuje się wariant 3. Pozwala on uniknąć wyburzenia 2 budynków mieszkalnych. Wariant 3 wykorzystuje istniejącą DK 19 na odcinku od Horodnianski od obwodnicy Wasilkowa jako drogę dla ruchu lokalnego. Jest to korzystne z ekonomicznego punktu widzenia ze względu na mocno pofalowaną niweletę istn. jezdni.



Wariant 4A zyskał jednak poparcie władz lokalnych i samorządowych ze względu na ogólną ideę modernizacji istniejącej sieci dróg powiatowych, nie zaś ze względu na sam przebieg drogi ekspresowej. Możliwe zatem byłoby połączenie przebiegu trasy drogi ekspresowej z wariantu 3 z przebiegiem dróg zbiorczych i serwisowych z wariantu 4A.

Łączna długość projektowanej trasy S-19 wg wariantu realizacyjnego wynosi **–24 358m**

2.5. Węzły

Wariant realizacyjny będzie zapewniał dostęp do drogi ekspresowej w następujących węzłach:

Sokółka – Geniusze – Straż II – Buksztel – Wasilków (4 km - 6,5 km – 6 km - 9 km)

Pozostałe drogi powiatowe (poza tymi, które będą powiązane z drogą krajową nr 19 w węzłach) nie będą miały bezpośredniego połączenia z drogą ekspresową.

Węzły, poza zakresem niniejszego opracowania, położone są na:

- obwodnicy Sokółki, opracowanie dokumentacji wykonywane przez Profil. Odległość ok. 4 km od węzła Geniusze
- obwodnicy Wasilkowa, opracowanie wykonane przez Transprojekt Gdański. Odległość od węzła Buksztel ok. 9km.

Chociaż odległość pomiędzy węzłami Sokółka i Geniusze wynosi jedynie 4 km, należy wziąć pod uwagę fakt, że węzeł Geniusze będzie węzłem o niepełnej liczbie relacji (1 zjazd i 1 wjazd). Brakujące relacje będą realizowane przez węzeł Straż II (również 1 zjazd i 1 wjazd).



3. PORÓWNANIE WARIANTÓW

3.1. Odcinek I

Porównanie pod względem	Wyszczególnienie	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4A	Wariant 4B	Wariant 5	Wariant 5A
technicznym	Długość odcinka	5057,7 m	5064,2 m	5055,4 m	5056,0	5068,9	5073,6	5073,6
	Ilość węzłów	1	1	1	0	0	1	1
	Długość przełożenia dróg bocznych	2229 m	2232 m	2221 m	2072 m	1868 m	2019 m	2017 m
	Długość dróg serwisowych:							
	- zbiorcze	4029,2 m	4024,0 m	2098,0 m	2007 m	1184,5 m	2910 m	2308,6 m
	- dojazdowe	2796,5 m	2822,7 m	2808,8 m	3834,2 m	4613,5 m	2753,3 m	2921,5 m
	Ilość wiaduktów drogowych:							
	- wiadukty w ciągu obwodnicy	1	1	1	1	1	1	1
	- wiadukty nad obwodnicą	3	3	3	3	3	3	3
	Roboty ziemne (m3)							
	- wykop	246 403 m3	221 158	247 972	235 613	243 677	256 500	256 500
	- nasyp	225 578 m3	261 117	224 864	229 812	205 375	273 709	273 709
	Zajęcia terenu:							
	- grunty rolne	40,1 ha	40,4 ha	42,2 ha	43,1 ha	38,9 ha	48,3 ha	41,7 ha
	- grunty leśne	1,4 ha	1,3 ha	1,6 ha	1,6 ha	1,5 ha	2,4 ha	0,8 ha
	Wyburzenia budynków:							
ekologicznym	Obszar Natura 2000	372 m	372 m	375 m	372 m	362 m	340 m	340 m
	Obszar Puszczy Knyszyńskiej	0	0	0	0	0	0	0
	Otulina	121 m	121 m	124 m	121 m	110 m	122 m	122 m
	Przejście przez tereny leśne	150 m	150 m	282 m	227 m	263 m	197 m	108 m
	Przejścia przez ciek	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)	2 (dopływ Sokołdy, Kamionka)
społecznym	Istniejąca zabudowa mieszkaniowa – siedliskowa w 200 m strefie od drogi	Wierzchłowce – 41 m Maślanka – 37 m Geniusze – 42 m Lipowa Góra – 91 m Podkamionka – 23 m Podjanowszczyzna – 40m	Wierzchłowce – 41 m Maślanka – 37 m Geniusze – 42 m Lipowa Góra – 91 m Podkamionka – 23 m Podjanowszczyzna – 40m	Wierzchłowce – 41 m Maślanka – 37 m Geniusze – 42 m Lipowa Góra – 68 m Podkamionka – 45 m Podjanowszczyzna – 17m	Wierzchłowce – 39 m Maślanka – 37 m Geniusze – 42 m Lipowa Góra – 69 m Podkamionka – 24 m Podjanowszczyzna – 40m	Wierzchłowce – 39 m Maślanka – 37 m Geniusze – 42 m Lipowa Góra – 69 m Podjanowszczyzna – 30 m	Wierzchłowce – 39 m Maślanka – 24 m Geniusze – 60 m Lipowa Góra – 126 m Podkamionka – 28 m Podjanowszczyzna – 56m	Wierzchłowce – 39 m Maślanka – 24 m Geniusze – 60 m Lipowa Góra – 126 m Podkamionka – 28 m Podjanowszczyzna – 56m



.3.2. Odcinek II

Porównanie pod względem	Wyszczególnienie	Wariant 1	Wariant 1A	Wariant 1B	Wariant 2
technicznym	Długość odcinka	7054,8 m	7166,3 m	7058,4 m	7255,7 m
	Ilość węzłów	0	0	0	0
	Długość przełożenia dróg bocznych	881 m	1016 m	1069 m	1382 m
	Długość dróg serwisowych:				
	- zbiorcze	4687 m	4866 m	4652 m	7484 m
	- dojazdowe	5648 m	5533 m	5463 m	4035 m
	Ilość wiaduktów drogowych:				
	- wiadukty w ciągu obwodnicy	1	1	1	0
	- wiadukty nad obwodnicą	1	1	1	2
	Roboty ziemne (m3)				
	- wykop	340 410	353 710	376 762	476 763
	- nasyp	418 536	382 321	392 187	556 863
	Zajęcia terenu:				
	- grunty rolne	21,2 ha	20,1 ha	26,1 ha	22,2 ha
	- grunty leśne	19,7 ha	23,9 ha	20,5 ha	29,0 ha
	Wyburzenia budynków:				
ekologicznym	Obszar Natura 2000	w całości	w całości	W całości	w całości
	Obszar Puszczy Knyszyńskiej	3836 m	4275 m	3836 m	6505 m
	Otulina	3219 m	2893 m	3228,5 m	721 m
	Przejście przez tereny leśne	4054 m	4415 m	4059 m	4912 m
	Przejścia przez ciek	3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	2 (dopływ Kamionki, Sokołda)
społecznym	Istniejąca zabudowa mieszkaniowo – siedliskowa w 200 m strefie od drogi	Stara Moczalnia –19 m Straż –109 m	Stara Moczalnia –103m Nowa Moczalnia –154 m Straż –109 m	Stara Moczalnia –19 m Straż –109 m	Stara Moczalnia –28 m Straż –149 m



Porównanie pod względem	Wyszczególnienie	Wariant 3	Wariant 4A	Wariant 4B	Wariant 5
technicznym	Długość odcinka Ilość węzłów Długość przełożenia dróg bocznych Długość dróg serwisowych: - zbiorcze - dojazdowe Ilość wiaduktów drogowych: - wiadukty w ciągu obwodnicy - wiadukty nad obwodnicą Roboty ziemne (m3) - wykop - nasyp Zajęcia terenu: - grunty rolne - grunty leśne Wyburzenia budynków: - mieszkalne - gospodarcze	7100,7 m 0 881 m 4745 m 5727 m 1 1 308 649 653 627 20,0 ha 22,9 ha 0 0	7128,5 m 1 1280 m 1805 m 3163 m 1 2 275 176 267 827 27,6 ha 19,2 ha 0 0	7132,9 m 1 765 m 963 m 3047 m 1 2 282 891 261 747 29,3 ha 15,9 ha 0 0	7123,0 m 1 731 m 1306 m 4008 m 1 1 315 415 393 284 23,4 ha 20,4 ha 0 0
ekologicznym	Obszar Natura 2000 Obszar Puszczy Knyszyńskiej Otulina Przejście przez tereny leśne Przejścia przez ciek	w całości 4013 m 3085 m 4004,1 m 3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	w całości 4121 m 3008 m 3915,1 m 3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	w całości 4110 m 3024 m 3915,1 m 3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)	w całości 4077 m 3008 m 3915,1 m 3 (dopływ Kamionki, Kamionka, Sokołda)
społecznym	Istniejąca zabudowa mieszkaniowo – siedliskowa w 200 m strefie od drogi	Stara Moczalnia – 35 m Nowa Moczalnia – 170 m Straż – 109 m	Stara Moczalnia – 41 m Nowa Moczalnia – 166 m Straż – 108 m	Stara Moczalnia – 53 m Nowa Moczalnia – 139 m Straż – 109 m	Stara Moczalnia – 30 m Nowa Moczalnia – 179 m Straż – 109 m



3. 3. Odcinek III

Porównanie pod względem	Wyszczególnienie	Wariant 1	Wariant 1B	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4A	Wariant 4B
technicznym	Długość odcinka	4245 m	4301 m	4219 m	4167 m	4298,5 m	4298,5 m
	Ilość węzłów	1	1	1	1	1	1
	Długość przełożenia dróg bocznych	2620 m	2442 m	2620 m	1276 m	2442 m	2442 m
	Długość dróg serwisowych	3581,6 m		3557,2 m	5402,6 m		
	- zbiorcze	766 m	428 m	2027 m	1788 m	1175 m	-
	- dojazdowe	4029 m	3584 m	2950 m	3852 m	2454 m	2861 m
	Ilość wiaduktów drogowych:						
	- wiadukty w ciągu obwodnicy	2	2	2	1	2	2
	- wiadukty nad obwodnicą	3	3	3	2	3	3
	Roboty ziemne (m3)						
	- wykop	72 336	65 895	90 119	63 873	69 176	69 176
	- nasyp	346 398	347 769	340 261	343 398	300 846	300 846
	Zajęcia terenu:						
	- grunty rolne	8,1 ha	7,0 ha	8,2 ha	6,6 ha	6,7 ha	6,7 ha
	- grunty leśne	30,6 ha	32,9 ha	30,3 ha	30,9 ha	28,1 ha	28,1 ha
	Wyburzenia budynków:						
	- mieszkalne	0	0	0	3	0	0
	- gospodarcze	1	1	1	1	1	1
ekologicznym	Obszar Natura 2000	w całości	w całości	w całości	w całości	w całości	w całości
	Obszar Puszczy Knyszyńskiej	2152 m	2181 m	2275,7 m	3720 m	1523 m	1523 m
	Otulina	2093 m	2120 m	1942,8 m	446,8 m	2775 m	2775 m
	Przejście przez tereny leśne	3497,1 m	3646,9 m	3427,5 m	3371,2 m	3647,2 m	3657,6 m
	Przejścia przez ciek	-	-	-	-	-	-
społecznym	Istniejąca zabudowa mieszkaniowo – siedliskowa w 200 m strefie od drogi	Czarna Białostocka – 127 m Buksztel – 102 m	Czarna Białostocka – 122 m Buksztel – 133 m	Czarna Białostocka – 190 m Buksztel – 74 m	Buksztel – 21 m	Czarna Białostocka – 122 m Buksztel – 133 m	Czarna Białostocka – 122 m Buksztel – 133 m



3.4. Odcinek IV

Porównanie pod względem	Wyszczególnienie	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4A	Wariant 4B
technicznym	Długość odcinka	7860 m	7864 m	7873 m	7861,7 m	7861,7 m
	Ilość węzłów	-	-	-	-	1
	Długość przełożenia dróg bocznych	864 m	727 m	807 m	721 m	721 m
	Długość dróg serwisowych:	11720 m	8922 m	8934 m		
	- zbiorcze	8498 m	6040 m	5038 m	4338 m	4357 m
	- dojazdowe	5554 m	5554 m	5592 m	4721 m	4762 m
	Ilość wiaduktów drogowych:					
	- wiadukty w ciągu obwodnicy	1	1	1	1	1
	- wiadukty nad obwodnicą	1	1	1	1	1
	Roboty ziemne (m3)					
	- wykop	366 936	321 427	402 328	203 266	203 266
	- nasyp	355 326	380 961	418 092	317 403	317 403
	Zajęcia terenu:					
	- grunty rolne	11,3 ha	14,9 ha	17,6 ha	14,8 ha	14,8 ha
	- grunty leśne	29,6 ha	25,2 ha	25,2 ha	21,9 ha	22,4 ha
	Wyburzenia budynków:					
	- mieszkalne	2	2	0	2	2
	- gospodarcze	5	5	0	2	2
	-użyteczności publicznej	1	1	0	1	1
ekologicznym	Obszar Natura 2000	w całości	w całości	w całości	w całości	w całości
	Obszar Puszczy Knyszyńskiej	3396,8 m	3396,8 m	3174,5 m	-	-
	Otulina	4463,2 m	4467,2 m	4697,5 m	w całości	w całości
	Przejście przez tereny leśne	3960,6 m	4405 m	4400 m	3649,8 m	3649,8 m
	Przejścia przez ciek	1 (rz. Bartoszycha)	1 (rz. Bartoszycha)	1 (rz. Bartoszycha)	1 (rz. Bartoszycha)	1 (rz. Bartoszycha)
społecznym	Istniejąca zabudowa mieszkaniowo – siedliskowa w 200 m strefie od drogi	Horodnianka Leś. – 21 m Horodnianka – 112 m	Horodnianka Leś. – 21 m Horodnianka – 112 m	Horodnianka Leś. – 38 m Horodnianka – 42 m	Horodnianka Leś. – 15 m Horodnianka – 90 m	Horodnianka Leś. – 15 m Horodnianka – 90 m



Charakterystyka przebiegu wariantów – odcinek I

Kryterium	Wariant 0		Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4A		Wariant 4B		Wariant 5		Wariant 5A	
	długość [km]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%
Długość odcinka	5098,7 m		5057,7 m		5064,2 m		5055,4 m		5056,0 m		5068,9 m		5073,6 m		5073,6 m	
Odcinki w granicach gmin: Sokółka	5098,7 m	100%	5057,7 m	100%	5064,2 m	100%	5055,4 m	100%	5056,0 m	100%	5068,9 m	100%	5073,6 m	100%	5073,6 m	100%
Odcinek przez tereny zabudowane	1560 m	15 %	787 m	16%	641 m	13%	786 m	15%	786 m	16%	750 m	15%	564 m	11%	564 m	11%
Odcinek przez tereny rolne	4090 m	80%	3994 m	79%	4158 m	82%	3977 m	79%	3996 m	79%	3903 m	77%	4410 m	87%	4410 m	87%
Odcinek przez tereny leśne	229 m	5%	277 m	5%	265 m	5%	292 m	6%	274 m	5%	416 m	8%	100 m	2%	100 m	2%
Odcinek przez tereny chronione: Natura 2000	362 m	7%	372 m	7%	372 m	7%	375 m	7%	372 m	7%	362 m	7%	340 m	7%	340 m	7%
Otulina Puszczy Knyszyńskiej	121 m	2%	121 m	2%	121 m	2%	124 m	2%	121 m	2%	110 m	2%	122 m	2%	122 m	2%

W tabelach podano długości odcinków drogi , przechodzącej przez tereny w pasie oddziaływania (po 200 m od osi)

Charakterystyka przebiegu wariantów – odcinek II

Kryterium	Wariant 0		Wariant 1		Wariant 1A		Wariant 1B		Wariant 2	
	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%
Długość odcinka	7218,5 m		7054,8 m		7166,3 m		7058,4 m		7225,7 m	
Odcinki w granicach gmin: Sokółka	4074,0 m	56%	3428,3 m	49%	3540,4 m	49%	3387,8 m	48%	3994,1 m	55%
Czarna Białostocka	3144,5 m	44%	3626,5 m	51%	3625,9 m	51%	3670,6 m	52%	3231,6 m	45%
Odcinek przez tereny zabudowane	638 m	9%	459 m	7%	515 m	7%	461 m	7%	198 m	3%
Odcinek przez tereny rolne	2224 m	31%	2833 m	40%	2551 m	36%	2835 m	40%	2199 m	30%
Odcinek przez tereny leśne	4356,5 m	60%	3763 m	53%	4100 m	57%	3762 m	53%	4829 m	67%
Odcinek przez tereny chronione: Natura 2000	7218,5 m	100%	7054,8 m	100%	7166,3 m	100%	7058,4 m	100%	7225,7 m	100%
Puszcza Knyszyńska	6575,0 m	91%	4876,2 m	69%	5448,1 m	76%	4881,6 m	69%	6591,6 m	91%
Otulina Puszczy Knyszyńskiej	643,5 m	9%	2178,6 m	31%	1718,2 m	24%	2176,8 m	31%	634,1 m	9%
Rezerwat Taboły	1261,9 m	17%	1298,0 m	18%	1298,0 m	18%	1226,0 m	17%	1298,0 m	18%



GDDKiA
Oddział w Białymstoku
ul. Zwycięstwa 2
15 -703 Białystok

STUDIUM TECHNICZNO – EKONOMICZNO – ŚRODOWISKOWE
Rozbudowa drogi krajowej nr 19 do parametrów drogi klasy S
na odcinku od Obwodnicy Sokółki (km 21+179) do Obwodnicy Wasilkowa (km 44+830)



Scott Wilson
ul. Rejtana 17
02-516 Warszawa

Charakterystyka przebiegu wariantów – odcinek II c.d.

Kryterium	Wariant 3		Wariant 4A		Wariant 4B		Wariant 5	
	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%
Długość odcinka	7100,7 m		7128,5 m		7132,9 m		7122,9 m	
Odcinki w granicach gmin: Sokółka	3473,9 m	49%	3458,1 m	49%	3462,4 m	49%	3452,4 m	48%
Czarna Białostocka	3626,8 m	51%	3670,4 m	51%	3670,5 m	51%	3670,5 m	52%
Odcinek przez tereny zabudowane	452 m	6%	446 m	6%	447 m	6%	445 m	6%
Odcinek przez tereny rolne	2725 m	39%	2620,5 m	37%	2626 m	37%	2621 m	37%
Odcinek przez tereny leśne	3924 m	55%	4062 m	57%	4060 m	57%	4057 m	57%
Odcinek przez tereny chronione: Natura 2000	7100,7 m	100%	7128,5 m	100%	7132,9 m	100%	7122,9 m	100%
Puszcza Knyszyńska	5282,8 m	74%	5380,0 m	75%	5453,0 m	76%	5364,8 m	75%
Otulina Puszczy Knyszyńskiej	1817,9 m	26%	1748,5 m	25%	1679,9 m	24%	1758,1 m	25%
Rezerwat Taboły	1298,0 m	18%	1226,0 m	17%	1226,0 m	17%	1226,0 m	17%



Charakterystyka przebiegu wariantów – odcinek III

Kryterium	Wariant 0		Wariant 1		Wariant 1B		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4A		Wariant 4B	
	długość [km]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%
Długość odcinka	4073,2 m		4245 m		4301 m		4218,5 m		4166,7 m		4298,5 m		4298,5 m	
Odcinki w granicach gmin: Czarna Białostocka	4073,2 m	100%	4245 m	100%	4301 m	100%	4218,5 m	100%	4166,7 m	100%	4298,5 m	100%	4298,5 m	100%
Odcinek przez tereny zabudowane	1047,8 m	26%	97 m	2%	32 m	1%	385 m	9%	346 m	8%	31,5 m	1%	31,5 m	1%
Odcinek przez tereny rolne	-	-	600 m	14%	537 m	12%	448 m	11%	408 m	10%	537,5 m	12%	537,5 m	12%
Odcinek przez tereny leśne	3025,4 m	74%	3548 m	84%	3732 m	87%	3385,5 m	80%	3412,7 m	82%	3729,5 m	87%	3729,5 m	87%
Odcinek przez tereny chronione: Natura 2000	4073,2 m	100%	4245 m	100%	4301 m	100%	4218,5 m	100%	4166,7 m	100%	4298,5 m	100%	4298,5 m	100%
Puszcza Knyszyńska	3136,2 m	77%	3024 m	71%	3073 m	71%	3084,5 m	73%	4166,7 m	100%	3071 m	71%	3071 m	71%
Otulina Puszczy Knyszyńskiej	937 m	23%	1221 m	29%	1228 m	29%	1134 m	27%			1227,5 m	29%	1227,5 m	29%

Charakterystyka przebiegu wariantów – odcinek IV

Kryterium	Wariant 0		Wariant 1		Wariant 2		Wariant 3		Wariant 4A		Wariant 4B	
	długość [km]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%	długość [m]	%
Długość odcinka	7861 m		7859,7 m		7864,5 m		7872,5 m		7861,4 m		7861,4 m	
Odcinki w granicach gmin: Czarna Białostocka	3427 m	44%	3415 m	43%	3415 m	43%	3475 m	44%	3429 m	44%	3429 m	44%
Wasilków	4434 m	56%	4444,7 m	57%	4449,5	57%	4397,5 m	56%	4432,4 m	56%	4432,4 m	56%
Odcinek przez tereny zabudowane	70 m	1%	69 m	1%	69 m	1%	68 m	1%	71 m	1%	71 m	1%
Odcinek przez tereny rolne	2209 m	28%	2235 m	28%	2213 m	28%	2215,5 m	28%	2235 m	28%	2235 m	28%
Odcinek przez tereny leśne	5582 m	71%	5555,4 m	71%	5582,5 m	71%	5588,9 m	71%	5555,4 m	71%	5555,4 m	71%
Odcinek przez tereny chronione: Natura 2000	7861 m	100%	7859,7 m	100%	7864,5 m	100%	7872,5 m	100%	7861,4 m	100%	7861,4 m	100%
Puszcza Knyszyńska	3402,3 m	43%	3402,3 m	43%	3402,3 m	43%	3400,8 m	43%	3402,3 m	43%	3402,3 m	43%
Otulina Puszczy Knyszyńskiej	4458,7 m	57%	4457,4 m	57%	4462,2 m	57%	4471,7 m	57%	4459,1 m	57%	4459,1 m	57%

