

z posiedzenia Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych działającej przy Generalnym Dyrektorsze Dróg Krajowych i Autostrad w dniu 24 lipca 2014 r. w Warszawie.

OBEJNI.

Wg załączonej listy.

PRZEDMIOT OBRAD.

Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe „Określenie przebiegu projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy w ciągu DK nr 17 na parametrach trasy ekspresowej na odcinku węzeł „Drewnica” (z węzłem) na drodze S8 – węzeł „Zakręt” (bez węzła) na drodze nr 2, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku węzeł „Drewnica” – węzeł „Zakręt” oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko”, opracowane przez Jacobs Polska Sp. z o.o.

I. OPIS SPRAWY

1. Uwarunkowania ogólne

1. Tryb realizacji – system nie jest określony
2. Umowa na projektowanie – do materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
3. Brak uzgodnienia raportu oddziaływania na środowisko z DŚR
4. Umiejscowienie w planach realizacji – PBDK na lata 2011-2015. Załącznik 2 pozycja 27.

2. Stan istniejący

Wschodnia Obwodnica Warszawy przebiega po nowym terenie, przez obszary leśne (Miasto Ząbki, Miasto Zielonka, Dzielnica Wesoła), obszary zurbanizowane i obszary rozproszonej zabudowy jednorodzinnej (Miasto Marki, Dzielnica Rembertów oraz Wesoła), obszary zagospodarowane rolniczo (Sulejówek) oraz tereny leśne użytkowane przez jednostki wojskowe (poligon wojskowy w Zielonce).

3. Podstawowe parametry techniczne

Klasa drogi	– S
Prędkość projektowa	– 100 km/h
Prędkość miarodajna	– 110
Przekrój normalny	– 2x3 (odcinkami 2x4)
Szerokość pasa ruchu	– 3,50 m
Szerokość pasa dzielącego	– 5,00 m z opaskami
Szerokość pobocza umocnionego/pasa awaryjnego	– 2,50 m
Kategoria ruchu	– KR6
Dopuszczalny nacisk	– 115 kN/oś

4. Stan projektowany

Przebieg drogi S17 w poszczególnych gminach

W Markach zlokalizowany jest około 0,1 km trasy głównej oraz cały węzeł Drewnica stanowiący połączenie WOW z drogą ekspresową S8 i będący jednocześnie początkiem przebiegu obwodnicy. W Markach przebieg wszystkich wariantów pokrywa się.

Przez obszar miasta Ząbki przebiegają wszystkie warianty trasy. Na początkowym odcinku trasa biegnie przez tereny leśne Nadleśnictwa Drewnica, na dalszym przebiegu przecina linię kolejową nr 21 i obchodzi od wschodu (**wariant zielony**) oraz od zachodu (**wariant czerwony**) stanowisko strzeblu błotnej. W żadnym z prezentowanych wariantów przebieg drogi nie narusza obszaru chronionego. Wariant zielony zakłada zbliżenie do stanowiska strzeblu błotnej, ale również oddalenie od obszarów zwartej zabudowy Ząbek. Wariant czerwony zbliża się znacząco do terenów zabudowy wielorodzinnej Ząbek.

Na dalszym przebiegu trasa przecina w drugim poziomie drogi wojewódzkie 631 i 634, na połączeniu z którymi zaprojektowano węzeł Ząbki. Rozwiązanie węzła Ząbki przedstawione jest wariantowo i dowiązuje się do projektowanych rozwiązań przebudowy drogi wojewódzkiej 631 opracowanych na zlecenie MZDW. Za skrzyżowaniem z drogami wojewódzkimi trasa biegnie na wschód w kierunku Zielonki. Długość trasy w Ząbkach wynosi około 2,0 km.

Zielonka – w rejonie tym po przekroczeniu ul. Bankowej, która poprowadzona jest wiaduktem nad trasą S17, warianty łączą się i przecinają linię kolejową nr 449 w tym samym miejscu wiaduktem w ciągu drogi ekspresowej. Na krótkim odcinku droga biegnie przez dzielnicę Rembertów, by po około 900 m prowadzić dalej przez tereny Zielonki. Za ul. Mokry Ług, którą S17 przekracza estakadą, trasa wkracza na obszary poligonu wojsko-

wego. Na poligonie trasa rozgałęzia się na dwa warianty przebiegu – **niebieski** oddalony od linii kolejowej nr 449 o około 1,1 km oraz **czerwony** oddalony od linii kolejowej o około 800 m. Wariant niebieski zbliża się do obszaru Natura 2000 zlokalizowanego na wschód od infrastruktury wojskowej.

Wariant czerwony zbliżony jest na odległość min. 250 m do strzelnicy garnizonowej typu B, wariant niebieski zaś na odległość min. 600 m. Obydwa warianty kolidują ze strefą zagrożenia strzelnicy garnizonowej. W związku z powyższym realizacja inwestycji w którymkolwiek z zaproponowanych wariantów wiąże się z koniecznością przebudowy na koszt inwestora drogi ekspresowej strzelnicy garnizonowej dla klasy I.

W pobliżu wariantu czerwonego na obszarze poligonu wojskowego zlokalizowane są również strzelnice sportowe klubu „Legia”, rzutnia granatów oraz strzelnica pistoletowa, jednak przebieg drogi nie koliduje z ich strefami niebezpiecznymi i zagrożenia.

Obydwa warianty przebiegu przecinają w granicach administracyjnych Zielonki ul. gen. Chruściela „Montera” oraz wojсковą bocznice kolejową nr 112. W ciągu ul. gen. Chruściela „Montera” zaprojektowany został wiadukt drogowy nad drogą S17 oraz zjazd techniczny „Poligon”, służący celom wojskowym i utrzymaniu bez dostępu dla innych osób prywatnych ze względu na zamknięty charakter terenu zlokalizowanego po obydwu stronach ul. gen. Chruściela „Montera”. W rejonie zjazdu technicznego zlokalizowane są dwa stanowiska przeznaczone dla inspekcji transportu samochodowego. Nad wojсковą bocznice kolejową trasa S17 przebiega estakadą. Długość trasy w Zielonce wynosi około 6,0 km.

Rembertów – po przekroczeniu estakadą linii kolejowej nr 449 trasa WOW przebiega jednym wspólnym wariantem na długości około 0,8 km przez dzielnicę Rembertów. Biegąc początkowo przez tereny niezabudowane dochodzi na wysokości ul. Mokry Ług do zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej wzdłuż tej ulicy. W rejonie zabudowy trasa S17 prowadzona jest w nasypie z gruntu zbrojonego, który stanowi dojazd do estakady nad ul. Mokry Ług. W rejonie Rembertowa przewidziano również przejście dla pieszych i przejazd rowerowy pod drogą ekspresową oraz wzdłuż obiektu nad linią kolejową nr 449.

Wesoła – po przekroczeniu poligonu wojskowego trasa biegnie dwoma wariantami przez obszar dzielnicy Wesoła. Długość trasy to ok. 4,5 km. Przy granicy administracyjnej między Wesołą a Zielonką na połączeniu z ul. Okuniewską (DW 637) zlokalizowany jest węzeł drogowy Rembertów. W projekcie przewidziano przebudowę ul. Okuniewskiej do przekroju dwujezdniowego na odcinku wynikającym z połączenia z trasą ekspresową. Wzdłuż ul. Okuniewskiej zlokalizowana jest linia kolejowa nr 2 Warszawa – Terespol którą droga ekspresowa przekracza wiaduktem. Dalej trasa biegnie w sąsiedztwie osiedla Grzybowa, do którego w wariantcie **czerwonym** zbliża się na odległość min. 160 m, a w wariantcie **zielonym** na min. 300 m. Wszystkie analizowane warianty przebiegu zakładały odsunięcie się od osiedla na odległość większą niż była uwzględniana na poprzednich etapach prac projektowych. Projekt przewiduje zachowanie ciągu ul. Długiej poprowadzonej w poziomie terenu jako przejazd drogowy pod drogą ekspresową S17. W rejonie wariantu czerwonego ze względu na uwarunkowania społeczno-krajobrazowo-przestrzenne zaproponowano zastosowanie tunelu o długości 800 m. Takie rozwiązanie pozwoli na zachowanie struktur społecznych i przestrzennych w tym rejonie oraz odtworzenie ciągłości istniejących ulic: Niemcewicz, Warszawskiej i Uroczej. Długość tunelu podyktowana została zabudową jednorodzinną zlokalizowaną w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Budowa tunelu spowoduje konieczność wyburzenia kilku zabudowań mieszkalnych. Za tunelem trasa przebiega w poziomie terenu przez obszary otuliny parku krajobrazowego. W rejonie ul. Rejtana przewidziany jest przejazd drogowy, a około 500 m na wschód, węzeł Wesoła na połączeniu z ul. 1-go Pułku Praskiego. Rozwiązanie prezentowane jest wariantowo – jako przejazd drogowy bez połączenia z trasą ekspresową oraz jako węzeł typu WB ze skrzyżowaniami skanalizowanymi. Za węzłem trasa biegnie na wschód obrzeżami terenów rekreacyjno-wypoczynkowych użytkowanych przez klub „Legia”, sąsiaduje bezpośrednio z hipodromem, na wysokości którego zlokalizowany jest przejazd drogowy. Za hipodromem trasa skręca ostro na południe, przecina drogę wojewódzką nr 638 wiaduktem w ciągu trasy S17. Za drogą nr 638 trasa łączy się łukiem z węzłem Zakręt.

W wariantcie zielonym biegnącym w granicach Wesołej za węzłem Rembertów trasa skręca na wschód zbliżając się na ok 260 m do kościoła Opatrzności Bożej oraz ok 100 m od cmentarza. Dalej trasa biegnie równolegle do ul. Niemcewicz i linii energetycznych wysokiego napięcia. Trasa na tym odcinku przebiega w sąsiedztwie osiedla Wola Grzybowska w odległości ok 350 m. Droga ekspresowa przecina ul. 1-go Praskiego Pułku estakadą w ciągu S17. W wariantcie tym nie przewidziano węzła drogowego na połączeniu z ul. 1-go Praskiego Pułku ze względu na niewielką odległość od węzła Rembertów jak również ze względu na ograniczenia terenowe – zabudowę w rejonie skrzyżowania ul. Niemcewicz z ul. 1-go Praskiego Pułku, istniejący układ komunikacyjny oraz odległość od osiedla Wola Grzybowska. Po przekroczeniu ul. 1-go Praskiego Pułku trasa przebiega w sąsiedztwie Oddziału Rehabilitacji Neurologicznej szpitala MSW. Odległość od szpitala to około 110 m. Za ul. Paderewskiego trasa wkracza na obszar miasta Sulejówka, który przebiega na długości około 0,9 km. Po powtórny przekroczeniu granicy między Sulejówką a Wesołą przewidziany został przejazd drogowy w ciągu ul. Wodociągowej, a następnie, podobnie jak w wariantcie czerwonym, trasa S17 przecina drogę wojewódzką nr 638 wiaduktem. Za drogą nr 638 trasa łączy się łukiem z węzłem Zakręt. W rejonie drogi wojewódzkiej trasa S17 przebiega w bliskim sąsiedztwie cmentarza.

Sulejówek – trasa rozpoczyna swój bieg w granicach Sulejówka w rejonie ul. Paderewskiego. Długość trasy to około 0,9 km. Na początkowym odcinku przebiegu w rejonie Groszówki droga przecina ul. Mickiewicza, która

poprowadzona jest wiaduktem nad drogą ekspresową. Dalej obwodnica biegnie w poziomie terenu przez niezabudowane działki Szkopówki. W rejonie tym występuje ujęcie wody podziemnej, jednak przebieg trasy nie koliduje ani ze strefą bezpośrednią, ani z pośrednią ochrony ujęcia.

Warianty przebiegu drogi S17

Przebieg trasy analizowany jest w ośmiu wariantach lokalizacyjnych, będących kompilacją trzech wariantów: czerwonego, zielonego i niebieskiego.

Wariant 1 – długości **14,29 km**. Przebieg trasy na całej długości zgodny z przebiegiem według wariantu czerwonego.

Wariant 2 – długości **14,24 km**. Na początkowym odcinku trasa od wschodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu zielonego. Dalej przebieg jest zgodny z przebiegiem według wariantu czerwonego.

Wariant 3 – długości **13,78 km**. Na początkowym odcinku trasa od wschodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu zielonego. Przez teren poligonu trasa biegnie zgodnie z przebiegiem wariantu czerwonego. Przez teren Wesołej trasa przechodzi wariantem zielonym.

Wariant 4 – długości **15,84 km**. Przebieg trasy zgodny z przebiegiem wariantu czerwonego, na terenie Wesołej według wariantu zielonego.

Wariant 5 – długości **14,70 km**. Na początkowym odcinku trasa od zachodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu czerwonego, przechodzi następnie przez teren poligonu wariantem niebieskim, wracając do trasy wariantu czerwonego na terenie Wesołej.

Wariant 6 – długości **14,20 km**. Na początkowym odcinku trasa od zachodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu czerwonego, przechodzi następnie przez teren poligonu wariantem niebieskim, wracając do trasy wariantu zielonego na terenie Wesołej.

Wariant 7 – długości **14,14 km**. Na początkowym odcinku trasa od zachodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu zielonego, przechodzi następnie przez teren poligonu wariantem niebieskim, wracając do trasy wariantu zielonego na terenie Wesołej.

Wariant 8 – długości **14,65 km**. Na początkowym odcinku trasa od zachodu omija siedlisko strzebli błotnej biegnąc trasą wariantu zielonego, przechodzi następnie przez teren poligonu wariantem niebieskim, wracając do trasy wariantu czerwonego na terenie Wesołej.

Projektowane węzły drogowe

Na analizowanym odcinku projektuje się następujące węzły drogowe oraz zjazdy techniczne:

Wszystkie warianty:

- Węzeł „Drewnica” na połączeniu z projektowaną trasą S8 (droga klasy S)
- Węzeł „Ząbki” na połączeniu z ul. marsz. J. Piłsudskiego (DW 631) oraz z ul. S. Wyszyńskiego (DW 634) (droga klasy GP i G)
- Zjazd techniczny „Poligon” na połączeniu z ul. gen. A. Chruściela „Montera” przeznaczony tylko dla potrzeb wojska (droga klasy L).
- Węzeł „Rembertów” – na przecięciu z ul. Okuniewską (DW 637) (droga klasy G)

Warianty 1, 2, 5, 8:

- Węzeł „Wesoła” na przecięciu z ul. 1-go Praskiego Pułku (droga klasy Z)

Wykonano **Analizę porównawczą prowadzenia trasy (trasa w tunelu, w wykopie, po powierzchni terenu) w stosunku do projektowanego dotychczas tunelu na odcinku przekroczenia zabudowy mieszkaniowej na terenie dzielnicy Wesoła**. Powstały podwarianty rozwiązania wysokościowego trasy:

- **2A** – przebieg trasy w tunelu – zgodny z wariantem 2
- **2B** – przebieg trasy w wykopie
- **2C** – przebieg trasy po powierzchni terenu.

Analizie poddano odcinek drogi ekspresowej S17 (km 9+000 ÷ 11+000) położony na terenie dzielnicy Wesoła pomiędzy węzłami Rembertów i Wesoła (bez węzłów) przyjmując, że jest to maksymalny zakres, w obrębie którego może nastąpić zmiana dotychczasowego rozwiązania projektowego polegającego na budowie tunelu.

Analiza obejmuje swoim zakresem:

- porównanie podwariantów pod względem technicznym i środowiskowym;
- zestawienie kosztów realizacji inwestycji we wszystkich wariantach analizowanych w STEŚ z uwzględnieniem dodatkowo rozpatrywanych podwariantów.

Zajętość terenu

Szacunkowa zajętość terenu (zajmowana powierzchnia na odcinku dzielnicy Wesoła) dla poszczególnych podwariantów.

Podwariant	Powierzchnia [ha]
2A	35,66

2B	35,89
2C	43,74

5. Obiekty inżynierskie

Ilość obiektów inżynierskich w poszczególnych wariantach:

Typ obiektu	1	2	3	4	5	6	7	8
WD	Wiadukty nad drogą ekspresową	11	12	11	10	11	10	11
WS	Wiadukty w ciągu drogi ekspresowej	11	12	12	12	11	12	12
WK	Kładki dla pieszych	3	3	2	3	2	3	3
PG	Przejazdy gospodarcze	3	3	3	3	3	3	3
PP	Przejścia dla pieszych	1	1	1	1	1	1	1
TS	Tunele	1	1	0	0	1	0	1
P	Przepusty drogowe	8	8	11	10	8	9	11
Łącznie		38	40	40	39	37	38	40

Obiekty inżynierskie konieczne do wybudowania dla analizowanych podwariantów.

Podwariant	Obiekt	Rozpiętość [m]	Szerokość [m]	Kilometraż drogi	Konstrukcja
2A	Tunel	19,4+19,4	39,8	10+135,63	tunelowa
2B	WD-4A	24,0+24,0	~14,0	9+763,37	sprężona
	WD-4B	24,0+24,0	~12,0	10+034,17	sprężona
	WD-4C	28,0+28,0	~11,0	10+492,35	sprężona
2C	WD-4A	25,0+25,0	~14,0	9+763,37	sprężona
	WD-4B	25,0+25,0	~12,0	10+022,44	sprężona
	WD-4C	34,0+34,0	~11,0	10+490,75	sprężona

6. Ochrona środowiska

Klimat akustyczny

Długość i powierzchnia ekranów akustycznych w wariantach podstawowych

Wariant	Całkowita długość [m]	Całkowita powierzchnia [m ²]
1	5208	16768
2	5102	16503
3	5049	15973
4	5155	16238
5	4846	15863
6	5128	15905
7	5022	15905
8	4740	15598

Długość i powierzchnia wymaganych ekranów akustycznych dla analizowanych podwariantów.

Odcinek	Podwariant	Całkowita długość [m]	Całkowita powierzchnia [m ²]
Rembertów – Wesola	2A	1404	4349
	2B	1944	6784
	2C	2318	8939

Liczba budynków w zasięgu hałasu dla analizowanych podwariantów.

Odcinek	Podwariant	2020 (bez ekranów)		2035 (bez ekranów)		2035 (z ekranami)	
		Dzień	Noc	Dzień	Noc	Dzień	Noc
Rembertów – Wesola	2A	7	7	9	7	0	0
w tym odcinek wykopu/tunelu		0	0	0	0	0	0
Rembertów – Wesola	2B	21	13	24	21	0	0
w tym odcinek wykopu		11	10	11	11	0	0
Rembertów – Wesola	2C	31	26	35	31	0	0

Przejścia dla zwierząt

Zaproponowano następujące typy przejść:

- przejścia samodzielne górne dla dużych zwierząt,
- przejścia samodzielne dolne dla dużych zwierząt,
- przejścia samodzielne dolne dla średnich zwierząt,
- przejścia zespolone dla dużych zwierząt,
- przejścia samodzielne dla małych zwierząt,
- przejścia dla małych zwierząt zespolone z rowem,
- przejście po powierzchni terenu.

Nr przejścia	1	2	3	4	5	6	7	8	Typ przejścia	Przeznaczenie	Wymiary		
											Wys. [m]	Szer. [m]	Półki [m]
PZM-1	0+620	0+620	0+620	0+620	0+620	0+620	0+620	0+620	Samodzielne przejście dolne	Małe	1,5	3,5	-
PZM-2	0+720	0+720	0+720	0+720	0+720	0+720	0+720	0+720	Samodzielne przejście górne	Duże	-	35	-
PZD-1	3+550	3+500	3+500	3+550	3+550	3+550	3+500	3+500	Samodzielne przejście górne	Duże	-	50	-
PZD-2	5+700	5+645	5+645	5+700	5+700	5+700	5+645	5+645	Samodzielne przejście górne	Duże	-	50	-
PZM-3	6+000	5+945	5+945	6+000	5+535	5+535	6+480	6+480					
PZM-4	6+077	6+021	6+021	6+077	-	-	-	-					
PZM-5	6+188	6+133	6+133	6+188	6+740	6+740	6+684	6+684					
PZM-6	6+279	6+224	6+224	6+279	6+835	6+835	6+779	6+779					
PZM-7	6+376	6+320	6+320	6+376	6+934	6+934	6+879	6+879					
PZM-8	6+950	6+895	6+895	6+950	7+381	7+381	7+326	7+326					
PZM-9	7+049	6+993	6+993	7+049	7+480	7+480	7+425	7+425					
PZM-10	7+134	7+079	7+079	7+134	7+598	7+598	7+543	7+543					
PZS-1	7+320	7+265	7+265	7+320	7+775	7+775	7+720	7+720	Samodzielne przejście dolne	Średnie	3,5	10	-
PZM-11	7+560	7+504	7+504	7+560	8+055	8+055	8+000	8+000	Samodzielne przejście dolne	Małe	1,5	3,5	-
PZM-12	7+900	7+845	7+845	7+900	8+305	8+305	8+250	8+250	przejście dolne zespolone w ramach wiaduktu nad wojskową bocznica kolejową *	Duże	8,0*	28*	-
WS5+PZD-3	8+150	8+094	8+096	8+150	8+546	8+546	8+491	8+491	przejście dolne zespolone w ramach wiaduktu nad ul. Okuniewską i linią kolejową nr 2.	Duże	8,0	22	-
WS-6	8+956	8+870	8+819	8+956	9+391	9+391	9+326	9+326	Samodzielne przejście górne	Duże	-	35	-
PZD-5	-	-	11+500	11+555	-	11+916	11+861	-	Samodzielne przejście po powierzchni terenu nad tunelem	Duże	-	80	-
PZD-6 Tunnel	10+540	10+490	-	-	10+950	-	-	10+900	Samodzielne przejście dolne	Średnie	3,5	10,5	-
PZS-2	10+620	10+570	-	-	11+030	-	-	10+975				10****	-

* Obiekt dwuprzęsłowy. Podano wymiary prześła przeznaczanego tylko dla zwierząt. Drugie prześło o takich samych parametrach przeprowadza tory kolejowe. Ze względu na sporadyczne wykorzystywanie torów w pełni możliwe będzie wykorzystywanie również tego prześła przez zwierzęta.

*** Dokładne parametry obiektów do ustalenia na kolejnych stadiach projektowych.

**** szer. 10,5 m dla wariantów 3, 4, 6, 7; 10 m dla wariantów 1, 2, 5 i 8.

Wyburzenia:

Liczba budynków do wyburzenia w wariantach podstawowych:

Typ obiektu	1	2	3	4	5	6	7	8
mieszkalne	15	15	4	4	15	4	4	15
niemieszkalne	21	21	10	10	20	9	9	20

Wyburzenia w podwariantach:

Budowa trasy w wykopie w podwariantach 2B wymagać będzie minimalnie większego zajęcia terenu, natomiast zajętość konstrukcji wykopu spowoduje konieczność wyburzenia jednego dodatkowego budynku w pobliżu ulicy Warszawskiej. Podwariant 2C będzie zajmował największą powierzchnię terenu w porównaniu z podwariantami 2A i 2B. Podobnie jak w przypadku wykopu będzie to powodować konieczność wyburzenia jednego dodatkowego budynku w pobliżu ulicy Mickiewicza.

7. Prognozy ruchu

Dobowe natężenie ruchu pojazdów na drodze S17 w poszczególnych latach prognozy SDR [poj./dobę]

Odcinek	2020	2025	2030	2035	2040
Drewnica - Ząbki	70480	75106	81738	97191	113211
Ząbki - Rembertów	55008	60843	68188	81801	95652
Rembertów - Wesola	48192	54298	59922	73440	88263
Wesola - Zakręt	46080	53917	58725	72702	87939

8. Koszty oraz efektywność ekonomiczna

Podsumowanie kosztów wariantów podstawowych [mln. zł]

Wariant	1	2	3	4	5	6	7	8
Koszt [mln. zł]	1 437,88	1 418,16	1 151,66	1 186,54	1 445,6	1 190,40	1 157,78	1 422,43

Koszty obejmują wykup gruntów.

Zestawienie porównawcze kosztów rozpatrywanych w ramach STEŚ wariantów wraz z uwzględnieniem kosztów tunelu, wykopu i trasy po powierzchni terenu.

Podsumowanie kosztów zestawionych oraz różnice w zależności od analizowanego podwariantu. [mln. zł]

WARIANT	1	2	5	8
tunel	1 437,88	1 418,16	1 445,61	1 422,43
wykop	1 302,23	1 282,52	1 310,09	1 286,92
po terenie	1 219,26	1 199,54	1 226,92	1 203,74
Różnice w kosztach w zależności od podwariantu				
tunel / wykop	135,65	135,65	135,51	135,51
tunel / po terenie	218,62	218,62	218,69	218,69
wykop / po terenie	82,98	82,98	83,17	83,17

Wskaźniki efektywności ekonomicznej wariantów podstawowych (bez podwariantów)

WARIANT	1	2	3	4	5	6	7	8
ENPV (mln. zł)	2 771,76	2 807,17	3 122,90	3 102,87	2 588,05	2 904,08	2 934,19	2 590,47
EIRR (%)	12,40	12,73	16,34	15,79	11,56	14,76	15,30	11,71
B/C	3,30	3,37	4,10	4,02	3,18	3,79	3,89	3,16

II. USTALENIA KOPI

W wyniku przeanalizowania przesłanej dokumentacji oraz rozwiązań zaprezentowanych na posiedzeniu KOPI, po przedstawieniu wyjaśnień do uwag (pismo GDDKiA/DŚR/ZOŚ/kr/Dk/4117/121 z 28 lipca 2014 r.) przekazanych pismem GDDKiA O/WA-KP-16.us/4111/S17-WOW/9/2014 z 13 sierpnia 2014 r. przyjęto następujące ustalenia.

1. Przyjąć podstawowe parametry techniczne:

- Klasa drogi – S
- Prędkość projektowa – 100 km/h
- Prędkość miarodajna – 110
- Przekrój normalny – 2x3 (odcinkami 2x4)
- Szerokość pasa ruchu – 3,50 m
- Szerokość pasa dzielącego – 5,00 m z opaskami
- Szerokość pobocza umocnionego/pasa awaryjnego – 2,50 m
- Kategoria ruchu – KR6
- Dopuszczalny nacisk – 115 kN/oś

2. Ponownie wykonać analizę wielokryterialną, będącą częścią oceny oddziaływania na środowisko i podstawą wyboru wariantu preferowanego do realizacji. W analizie należy uwzględnić także podwarianty 2A, 2B i 2C.

Najbardziej obiektywną i zalecaną przez GDDKiA jest wykonanie analizy wielokryterialnej metodą AHP wraz z obliczeniem spójności macierzy (indeks zgodności C.I. i stosunku zgodności C.R.).

Wybór wariantu nastąpi po przedstawieniu powyższej analizy.

3. Zoptymalizować ilość przejazdów dla zwierząt, biorąc pod uwagę aktualne oraz planowane zagospodarowanie terenu inwestycji.
4. Dostosować dokumentację do opracowanej koncepcji węzła Zakręt. W przedstawionej dokumentacji droga S17 na węźle Zakręt przechodzi wykopem pod drogą krajową nr 2. W przyjętej koncepcji droga ekspresowa przechodzi estakadą. Zmiany uwzględnić w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.
5. Na etapie koncepcji programowej zaprojektować kategorie dróg dodatkowych.
6. Na etapie koncepcji programowej przyjąć pochylenie poprzeczne jezdni 2.5% na obiektach zlokalizowanych w ciągu drogi głównej na odcinkach prostych.
7. Na etapie koncepcji programowej dla obiektów pełniących funkcję górnych przejazdów dla zwierząt przyjąć klasę obciążenia C.
8. Na etapie koncepcji programowej w obiektach mostowych i przepustach przyjąć poziom powstrzymywania barier ochronnych „L” (zgodnie z nowymi wytycznymi GDDKiA).
9. Na następnym etapie projektowania wyznaczyć klasę MLC dla obiektów mostowych, zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych (*zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r.*)
10. Odnośnie „Opinii geotechnicznej” i „Studium geologiczno-inżynierskiego” należy wprowadzić poprawki i uzupełnienia w następującym zakresie:

Część opisowa

- w rozdz. 1 przedstawić informację dotyczącą planowanej budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy we wszystkich planowanych ośmiu wariantach.
- w rozdz. 3 uzupełnić o dane dotyczące lokalizacji projektowanych węzłów drogowych w poszczególnych wariantach projektowanej drogi
- w rozdz. 4, 5, 6 i 7 przedstawić opis „danego” zagadnienia dla poszczególnych wariantów posługując się pikietażem projektowanej drogi w omawianym wariantcie. W opisie warunków hydrogeologicznych podać, na jakiej głębokości występują wody gruntowe.
- w rozdz. 8 wskazana jest zmiana terminu serie geotechniczne na „serie stratygraficzno-genetyczno-litologiczne” (rozdz.8.1), co umożliwi opisanie i ustalenie stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby badań podłoża i ustalenia kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu.

Część rysunkowa

- zał. nr 1 winien nosić tytuł „Plan orientacyjny” w skali, 1: 25000 na którym wskazane jest przedstawienie w sposób czytelny projektowanej drogi we wszystkich wariantach. Na planie sytuacyjnym w skali 1: 5000 zostały przedstawione otwory archiwalne – wszelkiego typu i dlatego zbędne jest ich przedstawienie na planie orientacyjnym w skali 1:25000.
 - zał. 2 winien nosić tytuł „plan sytuacyjno-wysokościowy” w skali, 1: 5000 na którym winny być przedstawione poszczególne warianty projektowanej drogi, ich pikietaż, obiekty inżynierskie, otwory archiwalne oraz linie przekrojów geologiczno-inżynierskich wraz z ich numerami. Wszystkie elementy wnoszone na w/w plan sytuacyjny winny być umieszczone w objaśnieniach do tego załącznika.
 - zał. 2 i 3 to po prostu wycinki odpowiednio „Szczegółowej mapy geologicznej Polski” lub „Mapy hydrogeologicznej Polski” ark. Warszawa.Wsch. i Okuniew w skali 1:50000 na które został wniesiony przebieg projektowanej WOW, ale już tej drogi nie umieszczono w objaśnieniach do tych map. W tabelkach zamieszczanych przy w/w wycinkach map, należy wpisać faktycznych autorów tych opracowań.
 - zał. 4 i 5 wskazane jest usystematyzowanie „zebranych otworów archiwalnych, które były wykonywane w latach 1950 – 2013. Szereg tych otworów to odpisy np. otwory studzienne, otwory hydrogeologiczne-badawcze, czy też kartograficzne, ale są również kopie otworów wykonanych w ramach realizacji rozpoznania podłoża dla S17 i WOW przez Geotech Rzeszów.
 - zał. 5 Należy opracować przekroje geologiczno-inżynierskie dla poszczególnych wariantów projektowanej drogi, na których wskazane zostaną: pikietaż drogi, obiekty inżynierskie wraz z odpowiednim symbolem, wysokość nasypu, głębokość wykopu w metrach (w oparciu, o co podano te dane w rozdz.8.2) w odpowiedniej skali poziomej i pionowej (obecnie przyjęta bardzo go zniekształca) oraz rozpoznanie podłoża w oparciu o te materiały archiwalne.
11. Na następnym etapie projektowania rozważyć możliwość zastosowania nawierzchni z betonu cementowego.
 12. Uwzględnić zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, dotyczące przygotowania inwestycji.
 13. Zweryfikować przyjęte parametry techniczne dla dróg oraz wymagania dla obiektów inżynierskich z uwzględnieniem warunków określonych w rozporządzeniach MTiGM:
 - z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

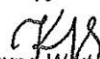
III. UCHWAŁA KOPI

1. Przyjąć Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowe „Określenie przebiegu projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy w ciągu DK nr 17 na parametrach trasy ekspresowej na odcinku węzeł „Drewnica” (z węzłem) na drodze S8 – węzeł „Zakręt” (bez węzła) na drodze nr 2, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku węzeł „Drewnica” – węzeł „Zakręt” w zakresie nie wskazanym do poprawek i uzupełnień.
2. Dokonać poprawek i uzupełnień wskazanych w punktach 2, 3, 4, 10 ustaleń KOPI.
3. Wybór wariantu preferowanego we wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zostanie dokonany aneksem do niniejszego protokołu KOPI po wykonaniu uzupełnień, wymienionych w p. 2, 3, 4, 10 ustaleń KOPI i uzgodnieniu raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko przez Departament Środowiska.

Członkowie:

Przewodniczący

Departament Przygotowania Inwestycji

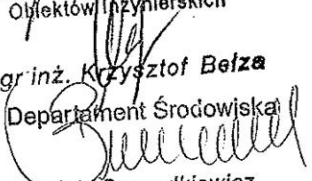

Katarzyna Wiktorycz
DYREKTOR
16.03.2014r.

Zatwierdzam uchwałę KOPI

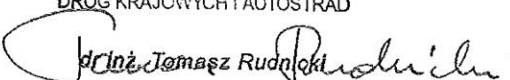
Naczelnik Wydziału Oceny
Przedsięwzięć Inwestycyjnych


mgr inż. Zofia Wójcik
Naczelnik Wydziału Oceny
Przedsięwzięć Inwestycyjnych

mgr inż. Krzysztof Belza
Departament Środowiska


Edyta Bernadkiewicz
Zastępca Dyrektora

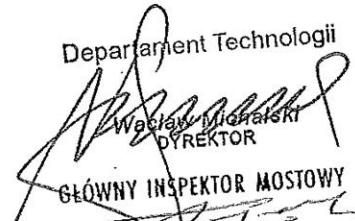
Z-CA GENERALNEGO DYREKTORA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD


mgr inż. Tomasz Rudnicki

Warszawa, dnia 18. 03. 2014 r.


mgr inż. Marek Rolla

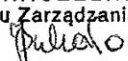
Departament Technologii


Wacław Michański
DYREKTOR

GŁÓWNY INSPEKTOR MOSTOWY

mgr inż. Adam Kaszyński

NACZELNIK
Wydziału Zarządzania Mostami


mgr inż. Justyna Bukato

PROTOKÓŁ Nr 6/2015

stanowiący aneks do protokołu nr **18/2014** z posiedzenia Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych działającej przy Generalnym Dyrektorze Dróg Krajowych i Autostrad w dniu 24 lipca 2014 r. w Warszawie.

PRZEDMIOT ANEKSU

Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowe „**Określenie przebiegu projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy w ciągu DK nr 17 na parametrach trasy ekspresowej na odcinku węzeł „Drewnica” (z węzłem) na drodze S8 – węzeł „Zakręt” (bez węzła) na drodze nr 2, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku węzeł „Drewnica” – węzeł „Zakręt” oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko**”, opracowane przez Jacobs Polska Sp. z o.o.

I. OPIS SPRAWY

1. Uwarunkowania ogólne

1. Tryb realizacji – system nie jest określony
2. Umowa na projektowanie – do materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
3. Raport oddziaływania na środowisko uzgodniony pismem nr DŚR.WOMŚ.5301.56.2015.2.AK z 8 kwietnia 2015 r.
4. Umieszczenie w planach realizacji – PBDK na lata 2011-2015. Załącznik 2 pozycja 27. Inwestycja znajduje się w projekcie Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023.

2. Realizacja ustaleń KOPI zawartych w protokole nr 18/2014

Przy piśmie nr O.WA.KP-3.WOW.4110.2015.18 z 20 marca 2015 r. przesłano uzupełnioną zgodnie z ustaleniami KOPI dokumentację. Przy piśmie nr O.WA.KP-3.WOW.4110.2012.23 z 3 kwietnia 2015 r. przesłano poprawioną dokumentację zgodnie z uwagami do raportu oddziaływania na środowisko. Pismem nr DŚR.WOMŚ.5301.56.2015.2.AK z 8 kwietnia 2015 r. został uzgodniony raport oddziaływania na środowisko.

Ad. 2. Wykonano ponownie analizę wielokryterialną. Uwzględniono podwarianty 1A, 2A, 5A, 8A, 1B, 2B, 5B, 8B, 1C, 2C, 5C, 8C. Litery przy numerach wariantu oznaczają podwariant niwelety trasy:

- A – przebieg trasy w tunelu
- B – przebieg trasy w wykopie
- C – przebieg trasy po powierzchni terenu.

Analiza wielokryterialna pozwala na dokonanie wyboru wariantu preferowanego we wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ad. 3. Zweryfikowano ilość przejść dla zwierząt.

Ad. 4. Dostosowano dokumentację do koncepcji węzła Zakręt.

Ad. 10. Nie dokonano poprawek „Opinii geotechnicznej” i „Studium geologiczno-inżynierskiego”.

Zgodnie z opinią Departamentu Technologii zawartą w piśmie nr GDDKiA/DT-WGG/pz/G/050/4/14 z 29 lipca 2014 r. warianty przewidujące budowę tunelu spowodują zakłócenie naturalnego przepływu wód w pierwszym poziomie wodonośnym, co wpłynie na zmianę stosunków wodnych. Skutkiem tego mogą być m. in. podtopienia terenu, w szczególności piwnic budynków po stronie wschodniej tunelu.

3. Koszty oraz efektywność ekonomiczna

W zbiorczym zestawieniu kosztów uwzględniono zmiany wymienione powyżej. Zweryfikowano analizę ekonomiczną.

Koszty i wskaźniki efektywności ekonomicznej wariantów

Wariant	Koszty wg ZZK [mln zł]	ENPV	ERR [%]	B/C
1A	1 419,48	2 769 729 544	12,31	3,28
2A	1 400,34	2 777 933 056	12,51	3,33
3	1 127,17	2 876 238 571	15,27	3,89
4	1 161,66	2 882 885 544	14,89	3,84
5A	1 427,19	2 787 569 256	12,38	3,34
6	1 165,45	2 862 009 309	14,78	3,78

7	1 133,30	2 864 931 918	15,18	3,86
8A	1 404,42	2 762 811 713	12,42	3,29
1B	1 284,22	2 805 759 681	13,45	3,50
2B	1 265,08	2 813 963 192	13,69	3,55
5B	1 292,07	2 823 576 896	13,53	3,56
8B	1 269,29	2 798 819 353	13,59	3,51
1C	1 201,65	2 820 937 545	14,19	3,60
2C	1 182,51	2 829 141 056	14,45	3,67
5C	1 209,52	2 838 750 546	14,27	3,67
8C	1 186,38	2 814 054 732	14,34	3,62

4. Analiza wielokryterialna

Ranking wariantów według analizy wielokryterialnej

Pozycja	Wariant	Model środowiskowy	Model transportowy	Model ekonomiczno-finansowy	Punktacja Łącznie
1	W3	0,080	0,085	0,084	0,249
2	W7	0,076	0,083	0,084	0,243
3	W4	0,077	0,082	0,080	0,239
4	W2C	0,075	0,070	0,075	0,220
5	W8C	0,066	0,066	0,069	0,201
6	W1C	0,067	0,066	0,067	0,200
7	W6	0,065	0,069	0,062	0,197
8	W5C	0,060	0,060	0,066	0,186
9	W8B	0,056	0,059	0,061	0,176
10	W2A	0,065	0,054	0,052	0,172
11	W2B	0,056	0,055	0,052	0,164
12	W8A	0,060	0,053	0,050	0,163
13	W1B	0,053	0,055	0,054	0,162
14	W5B	0,048	0,051	0,055	0,154
15	W1A	0,050	0,047	0,043	0,141
16	W5A	0,046	0,043	0,045	0,134

II. USTALENIA KOPI

W wyniku przeanalizowania przesłanej przy piśmie nr O.WA.KP-3.WOW.4110.2012.23 z 3 kwietnia 2015 r. dokumentacji, po skorygowaniu analizy wielokryterialnej (uzupełniona 16 kwietnia 2015 r.) i uzgodnieniu raportu oddziaływania na środowisko przyjęto następujące ustalenia.

- Przyjąć przebieg drogi S17 od węzła Drewnica do węzła Zakręt według **wariantu 3**. Wariant ten rekomendować we wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jako wariant alternatywny przyjąć **wariant 2C**. Ustalenie obowiązuje pod warunkiem, że poprawiona zgodnie z p. II. 4 dokumentacja geologiczna nie wpłynie na zmianę rozwiązań projektowych.
- Przyjąć podstawowe parametry techniczne jak w punkcie 1 ustaleń protokołu KOPI nr 18/2014.
- Odnośnie powiązań z przyległym terenem przyjąć następujące węzły drogowe oraz zjazdy techniczne:
 - węzeł „Drewnica” na połączeniu z projektowaną trasą S8 (droga klasy S);
 - węzeł „Ząbki” na połączeniu z ul. marsz. J. Piłsudskiego (DW 631) oraz z ul. S. Wyszyńskiego (DW 634) (droga klasy GP i G);
 - zjazd techniczny „Poligon” na połączeniu z ul. gen. A. Chruściela „Montera” przeznaczony tylko dla potrzeb wojska (droga klasy L);
 - węzeł „Rembertów” – na przecięciu z ul. Okuniewską (DW 637) (droga klasy G).
- Dokonać poprawek „Opinii geotechnicznej” i „Studium geologiczno-inżynierskiego” według uwag zawartych w notatkach ze spotkań dotyczących tych części dokumentacji. Oddział zobowiązany jest do przedstawienia poprawionej dokumentacji w terminie do dwóch tygodni od daty podpisania protokołu.
- Punkty 5÷9 i 11÷13 ustaleń protokołu KOPI nr 18/2014 pozostają bez zmian.

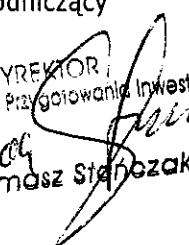
III. UCHWAŁA KOPI

Przyjąć Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowe „Określenie przebiegu projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy w ciągu DK nr 17 na parametrach trasy ekspresowej na odcinku węzeł „Drewnica” (z węzłem) na drodze S8 – węzeł „Zakręt” (bez węzła) na drodze nr 2, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odcinku węzeł „Drewnica” – węzeł „Zakręt” pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych w punkcie II.

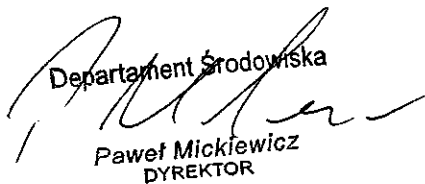
Członkowie:

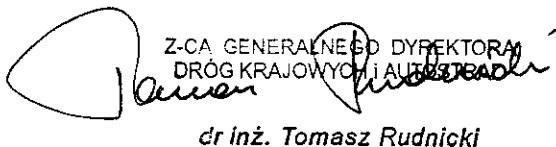

mgr inż. Marek Rolla

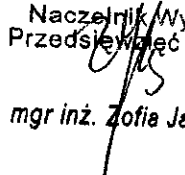
Przewodniczący


DYREKTOR
Departamentu Przygotowania Inwestycji
w/z Tomasz Stanczak

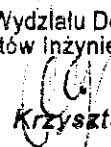
Zatwierdzam uchwałę KOPI

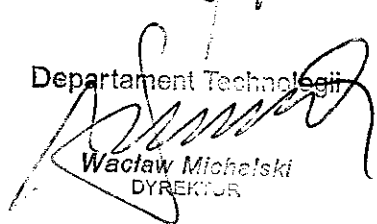

Departament Środowiska
Paweł Mickiewicz
DYREKTOR


Z-CA GENERALNEGO DYREKTORA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
dr inż. Tomasz Rudnicki


Naczelnik Wydziału Oceny
Przedsięwzięć Inwestycyjnych
mgr inż. Zofia Jaroszewska-Krak

Warszawa, dnia 21.06. 2015 r.


Naczelnik Wydziału Dokumentacji
Obiektów Inżynierskich
mgr inż. Krzysztof Belfer


Departament Technologii
Wacław Michalski
DYREKTOR