

Spis treści:

I. WSTĘP.....	3
I.1. TEMAT OPRACOWANIA ORAZ PODSTAWA MERYTORYCZNA REALIZACJI PRACY	3
I.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
II. CHARAKTERYSTYKA WPROWADZONYCH ZMIAN PROJEKTOWYCH.....	4
II.1 ZMIANA ROZWIĄZANIA WĘZŁA „PÓŁNOC”	4
II.2 ZMIANA ROZWIĄZANIA WĘZŁA „CENTRUM”	4
II.3 ZMIANA ROZWIĄZANIA WĘZŁA „POŁUDNIE”	4
II.4 ZMIANA W ZAKRESIE PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT	4
II.5 INNE ZMIANY	5
III. OCENA ANALIZOWANYCH ZMIAN (WPŁYW I ZABEZPIECZENIA) NA ELEMENTY ŚRODOWISKA	6
III.1 WPŁYW NA KRAJOBRAZ	6
III.2 WPŁYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY	6
III.3 WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	6
III.4 WPŁYW NA FAUNĘ I SZATĘ ROŚLINNĄ	6
III.5 WPŁYW NA OBIEKTY I OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	6
III.6 WPŁYW NA STAN JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	6
III.7 WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	6
III.8 WPŁYW NA OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI.....	7
III.9 ODDZIAŁYWANIA ZWIĄZANE Z LIKWIDACJĄ KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ NADZIEMNĄ I PODZIEMNĄ	7
III.10 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII.....	7
III.11 ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	7
IV. PORÓWNANIE WARIANTÓW I WYBÓR WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA	8
V. ZAŁĄCZNIKI.....	10

I. WSTĘP

I.1. Temat opracowania oraz podstawa merytoryczna realizacji pracy

Aneks do raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia: „Budowa obwodnicy m. Szczecinek w ciągu drogi krajowej nr 11 wraz z obwodnicą w ciągu drogi krajowej nr 20 Odcinek drogi krajowej nr 11 od km 107+697,43 do km 120+965,69, odcinek drogi krajowej nr 20 od km 132+906,50 do km 137+316,52”.

Podstawa merytoryczna:

- Wezwanie z dnia 20 kwietnia 2012r., znak: GDDKiA-)/Sz-P-2.pd-4111-11-13/12.ew Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie do przygotowania aneksu ze względu na istotną zmianę rozwiązań projektowych.

I.2. Cel i zakres opracowania

W trakcie toczącego się postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla w/w przedsięwzięcia, równolegle trwały prace projektowe. Na skutek wprowadzonych zmian do projektu wariantu II obwodnicy m. Szczecinek opracowano Aneks Raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zakres wprowadzonych zmian do projektu obejmował:

- zmianę rozwiązania węzła „Północ”,
- zmianę rozwiązania węzła „Centrum”,
- zmianę rozwiązania węzła „Południe”,
- zmianę przejścia dla zwierząt PE-1 (PG-3 w ROŚ) z przejścia górnego na przejście dolne,
- korektę niwelety i inne zmiany opisane poniżej w rozdziale II niniejszego aneksu.

W związku z tym w opracowanym obecnie Aneksie przeanalizowano możliwość zmiany oddziaływania na środowisko przedmiotowej inwestycji tylko dla wariantu II.

II. Charakterystyka wprowadzonych zmian projektowych

II.1 Zmiana rozwiązania węzła „Północ”

Na węźle „Północ” wprowadzono poniższe zmiany:

- zmieniono lokalizację przebudowywanej ul. Koszalińskiej na odcinku od km 1+500 do km 2+000 (kilometraż projektowanej drogi S11). Przebudowywaną ul. Koszalińską przełożono ze strony wschodniej na stronę zachodnią projektowanej drogi S11, a tym samym usunięto z opracowania projektowany obiekt WD-2;
- w związku ze zmianą lokalizacji ul. Koszalińskiej, przeprojektowano układ łącznic węzła "Północ" tj. dostosowano geometrię tego węzła do ul. Koszalińskiej oraz niwelety drogi ekspresowej S11, a także zmieniono lokalizację obiektu WD-1 z km 1+455 do km 1+510.

II.2 Zmiana rozwiązania węzła „Centrum”

Zmieniono przebieg niwelety projektowanej drogi S11 na odcinku od km 4+900 do km 6+100. W konsekwencji obiekt w ciągu łącznicy WD-7, który był usytuowany ponad drogą ekspresową w aktualnej wersji projektu jest w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S11.

II.3 Zmiana rozwiązania węzła „Południe”

Ze względów ruchowych oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego zmieniono kształt węzła "Południe". W związku ze zmianą węzła, zmieniono także obiekt WD-12. Estakadę o długości 140 m zamieniono na dwa krótsze obiekty WD-12 i WD-12a. Zakres robót

w obrębie węzła zwiększono o przebudowę drogi gminnej krzyżującej się z projektowaną drogą ekspresową S11 w km 10+621.

II.4 Zmiana w zakresie przejść dla zwierząt

Na terenie gdzie planowana trasa przecina Lasy Szczecineckie w raporcie zaproponowano zaprojektowanie górnego przejścia dla zwierząt (PG-3 w km ok. 9+130) o szerokości nie mniejszej niż 50 m.

Ukształtowanie terenu w tej części obszaru jest mocno zróżnicowane. Występuje znaczna różnica rzędnych terenu pomiędzy stroną prawą i lewą od przejścia (ok. 5,6 m), co w przypadku przejścia górnego wymusza dokonanie znacznych przekształceń w krajobrazie poprzez konieczność zwiększenia powierzchni zajętości terenu, aby zapewnić odpowiednie nachylenie najść i widoczność po drugiej stronie przejścia, konieczność utworzenia dużego, sztucznego nasypu po stronie prawej przejścia. Taka sytuacja wiąże się także ze znaczną wycinką terenu leśnego.

Po analizie potencjalnej skuteczności przejścia, uznano iż korzystniejszym rozwiązaniem będzie zaprojektowanie przejścia dolnego dla zwierząt PE-1 w km 9+220.

Dodatkowo, aby zapewnić jak największy wskaźnik skuteczności przejścia, należy zaprojektować odpowiednie nasadzenia roślinności naprowadzającej i osłonowej oraz drewniane ekrany przeciółśnieniowe.

Poniżej tabelarycznie zestawiono zmiany w niniejszym aneksie w stosunku do zapisów ROŚ.

Tabela 1. Zmiany dotyczące przejścia PE-1 (PG-3) dokonane w stosunku do zapisów ROŚ.

Lp.	Zmiana	ROŚ	Aneks
1.	Rodzaj przejścia	górne (zielony most)	dolne
2.	Numer przejścia	PG-3	PE-1
3.	Kilometraż	9+130	9+220
4.	Parametry	szerokość min. 50 m	światło pionowe: 5 m światło poziome: 2 x 30 m (60 m)
5.	Ekrany przeciwolśnieniowe	wysokość 1,5 m	wysokość min. 2,0 m

II.5 Inne zmiany

Poza zmianami przedstawionymi w powyższych punktach, wprowadzono także następujące zmiany:

- Rozszerzono zakres opracowania o budowę dojazdu do działki nr 5/1 po stronie wschodniej projektowanej drogi ekspresowej S11 (km 2+400). Dojazd będzie odbywał się od strony ul. Bugno, a następnie poprzez działkę drogową 6/1 (budowana obecnie droga dojazdowa do strefy ekonomicznej).
- Zrezygnowano z budowy drogi wspomagającej DW4b na odcinku od km 2+400 do km 5+100.
- Rozszerzono zakres opracowania o projekt budowy ul. Bolesława Prusa na odcinku 600 m od ronda "R3" na ul. Słupskiej oraz rozszerzono zakres o budowę dłuższego odcinka drogi wspomagającej DW6. Dodatkowy odcinek przewidziany budową to 520m od projektowanego obiektu WD-8 do projektowanej ul. Bolesława Prusa.
- Na projektowanej drodze krajowej nr 20 w km 1+628 zaprojektowano dodatkowy obiekt na istniejącym ciągu drogi gminnej, aby umożliwić bezkolizyjny przejazd od projektowaną drogą. W związku z tym usunięto z projektu drogę wspomagającą DW-19, która stanowiła objazd do odciętej drogi gminnej w km 1+628, a tym samym skrócono obiekt WD-13 o jedno przęsło.

III. Ocena analizowanych zmian (wpływ i zabezpieczenia) na elementy środowiska

III.1 Wpływ na krajobraz

Zmiana przejścia górnego na dolne pozwoli na minimalizację zmian w krajobrazie spowodowanych pracami niwelacyjnymi (w tym przypadku budową dużego nasypu) oraz wycinką drzew.

III.2 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji na powierzchnię ziemi i gleby określonej na etapie ROŚ.

III.3 Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne, która została określona na etapie ROŚ.

III.4 Wpływ na faunę i szatę roślinną

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji na faunę i szatę roślinną określoną na etapie ROŚ.

III.5 Wpływ na obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji na obszary podlegające ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody określoną na etapie ROŚ.

III.6 Wpływ na stan jakości powietrza atmosferycznego

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji na stan jakości powietrza atmosferycznego określonej na etapie ROŚ.

III.7 Wpływ na klimat akustyczny

Z uwagi na zmianę niwelety projektowanego odcinka drogi ekspresowej S11 oraz drogi nr 20 (która była konsekwencją wprowadzonych zmian projektowych) konieczne było przeprowadzenie ponownej analizy akustycznej.

Ze względu na fakt, iż obliczone zasięgi oddziaływania hałasu emitowanego przez pojazdy poruszające się po planowej drodze przekraczają granice linii zakresu inwestycji projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się konieczność zastosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych w postaci ekranów akustycznych.

Tabela 2. Zestawienie kilometraża oraz parametrów zaproponowanych ekranów akustycznych.

Nr ekranu akustycznego	Strona drogi	Lokalizacja *	Długość [m]	Wysokość [m]	Nr receptorów przed fasadami budynków objętych ochroną akustyczną
E1	lewa	0+390÷0+560	170	5,5	1
E2	prawa	3+050÷3+340	290	4	5-9

E3	prawa	3+770÷4+090	320	5	10-16
E4	prawa	4+290÷4+570	280	5	17
E5	lewa	6+650÷6+850	200	4	22
E6	prawa	7+490÷7+760	270	5	23-24
E7	lewa	8+090÷8+240	150	5,5	25
E8	prawa	8+480÷8+660	180	5,5	26
E9	prawa	9+570÷9+820	250	4	27
E10	lewa	10+390÷10+660	270	5	28-31
E11	prawa	10+570÷10+830	260	4	32-34
E12	lewa	1+250÷1+520 (DK20)	270	4	36

* – kilometraż ekranów i ich parametry zostały podany z przybliżeniem odpowiadającym obecnemu etapowi prac projektowych. Na etapie opracowania Projektu Budowlanego i szczegółów rozwiązań projektowych zarówno kilometraż jak i parametry ekranów mogą ulec zmianie.

Zastosowanie przytoczonych powyżej zabezpieczeń akustycznych miało na celu doprowadzenie do warunków normatywnych na granicy terenów chronionych.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że zastosowanie zabezpieczeń akustycznych pozwoli w dużym stopniu zabezpieczyć zabudowę chronioną narażoną na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne. Dla pory dziennej nie przewiduje się przekroczenia wartości normatywnych. Natomiast w porze nocnej przekroczenia sięgają 2,8 dB w w 2028 r. Należy dodatkowo zaznaczyć, że otrzymane przekroczenia mieszczą się w granicach przyjętego błędu metodyki obliczeniowej ± 3 dB

III.8 Wpływ na obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Wprowadzone zmiany projektowe nie zmieniają oceny wpływu przedmiotowej inwestycji na obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami określonej na etapie ROŚ.

III.9 Oddziaływania związane z likwidacją kolizji z istniejącą infrastrukturą nadziemną i podziemną

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oddziaływań związanych z likwidacją kolizji z istniejącą infrastrukturą nadziemną i podziemną, która została określona na etapie ROŚ.

III.10 Przewidywane oddziaływania w przypadku wystąpienia poważnej awarii

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji w przypadku wystąpienia poważnej awarii określonej na etapie ROŚ.

III.11 Oddziaływania skumulowane

Zakres wprowadzonych zmian projektowych nie zmienia oceny oddziaływania inwestycji w kontekście oddziaływań skumulowanych określonych na etapie ROŚ.

IV. PORÓWNANIE WARIANTÓW I WYBÓR WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

Przy ocenie zaproponowanych wariantów zastosowano następujące kryteria wpływu na składniki środowiska:

1. długość trasy obwodnicy i łącznika i związana z tym skala robót ziemnych – punktacja od 0 (najbardziej niekorzystna) do 10 (najkorzystniejsza),
2. ilość i długość niezbędnych obiektów inżynierskich (mosty, wiadukty i estakady) – punktacja od 0 (najbardziej niekorzystne) do 10 (najkorzystniejsze),
3. powiązania z istniejącą siecią dróg lokalnych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) - punktacja od 0 (ograniczone) do 10 (bardzo dobre),
4. kolizje przyrodnicze europejskie – punktacja od 0 (istotne) do 10 (brak),
5. kolizje przyrodnicze krajowe – punktacja od 0 (istotne) do 10 (brak),
6. chronione siedliska przyrodnicze – punktacja od 0 (istotne) do 10 (brak)
7. chronione gatunki roślin – punktacja od 0 (bardzo znaczące) do 10 (brak wpływu),
8. chronione gatunki zwierząt – punktacja od 0 (bardzo znaczące) do 10 (brak wpływu),
9. zwierzęta dziko żyjące, tj. zabezpieczenie tras ich migracji przez wprowadzenie przejść ekologicznych – punktacja od 0 (brak) do 10 (możliwe najlepsze zabezpieczenie),
10. kolizje z dużymi obszarami leśnymi – punktacja od 0 (bardzo znaczące) do 10 (brak),
11. krajobraz i powierzchnia ziemi – punktacja od 0 (bardzo znaczący) do 10 (minimalny),
12. stosunki gruntowo-wodne – punktacja od 0 (możliwy istotny wpływ) do 10 (pomijalny),
13. uciążliwość robót budowlanych w trakcie realizacji – punktacja od 0 (znacząca na całej długości budowanych odcinków) do 10 (całkowicie lokalna),
14. odpady wytwarzane w trakcie realizacji przedsięwzięcia – punktacja od 0 (duże ilości trudne do wykorzystania lub utylizacji) do 10 (ograniczone do niezbędnego minimum),
15. zanieczyszczenia powietrza – punktacja 0 (istotny wpływ na poziom zanieczyszczenia powietrza) lub 1 (akceptowalny wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza),
16. zanieczyszczenia wód – punktacja 0 (istotny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne) lub 1 (wpływ w granicach obowiązujących przepisów prawnych),
17. hałas drogowy, w zakresie zasięgu oddziaływania na otoczenie i niezbędnych zabezpieczeń dla terenów podlegających ochronie przed hałasem – punktacja od

- 0 (bardzo znaczący wpływ) do 5 (ograniczone do możliwego minimum),
- 18.bezpieczeństwo ruchu – punktacja od 0 (maksymalne oddziaływanie negatywne) do 10 (maksymalna eliminacja zagrożeń bezpieczeństwa),
- 19.sieci elektroenergetyczne, w zakresie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi i skali niezbędnych do wprowadzenia zmian – punktacja od 0 (duże kolizje z sieciami o różnych mocach) do 10 (całkowity brak kolizji),
- 20.zabytki – punktacja od 0 (poważne kolizje z istniejącymi obiektami podlegającymi ochronie prawnej) do 10 (całkowity brak wpływu),
- 21.zgodność z aktualnie obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecinka – punktacja od 0 (całkowity brak zgodności) do 10 (pełna zgodność),
- 22.zgodność z aktualnie obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Szczecinek – punktacja od 0 (całkowity brak zgodności) do 10 (pełna zgodność).

Przy czym za **najmniej korzystny** dla środowiska uznaje się wariant, który uzyskał **najniższą** wartość w całkowitej ocenie punktowej.

Po przeprowadzeniu oceny na środowisko w odniesieniu do w/w kryteriów, całkowita ocena punktowa poszczególnych wariantów przedstawia się następująco:

	WARIANT I	WARIANT II	WARIANT III
CAŁKOWITA OCENA PUNKTOWA	152	173	113

W wyniku wprowadzonych zmian, ocena wariantów przebiegu drogi nie zmieniła się. **Wariantem korzystniejszym dla środowiska jest nadal wariant II.**

V. ZAŁĄCZNIKI

1. Plan orientacyjny w skali 1: 10 000.