
zabezpieczających przed wyciekami awaryjnymi niezbędne jest dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.

Wstępną lokalizację urządzeń podczyszczających przedstawiono w części rysunkowej tomu I.

7.3. PRZEJŚCIA DLA ZWIERZĄT

W Projekcie Wstępnym, na etapie uzyskiwania decyzji lokalizacyjnej, wstępnie analizowano szlaki migracji i potrzebę wybudowania przejść dla zwierząt.

Ekosystem Śląsk - autorzy „Raportu o oddziaływaniu na środowisko budowy i eksploatacji autostrady A1 – etapu uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady odcinek Piekary Śląskie (km 490+427) – Maciejów (km 510+530)” z kwietnia 2005 roku opiniowali lokalizację i parametry przejść dla zwierząt z Nadleśnictwem Świerklaniec i Brynek.

Na etapie Projektu wstępnego nie uzgadniano z organizacjami ekologicznymi lokalizacji i parametrów przejść dla zwierząt.

Na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ponownie przeanalizowano lokalizację oraz parametry przejść dla zwierząt uwzględniając najnowsze informacje i doświadczenia jakie zawarte zostały w książce autorstwa: W. Jędrzejewski, S. Nowak, R. Kurek, R.W. Mysłajek, K. Stachura pt. „Zwierzęta a drogi, Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt” – Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2004.

Ponownie uzgadniano lokalizację i parametry przejść z Nadleśnictwem Świerklaniec i Nadleśnictwem Brynek, zwrócono się też o konsultacje do organizacji ekologicznych.

W dniu 13.06.2007 r. zorganizowano spotkanie z udziałem Przedstawicieli Zamawiającego - GDDKiA Oddział Katowice, Stowarzyszeniem dla Natury „WILK”, Pracowni na Rzecz Wszystkich Istot oraz Projektanta, tj. Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice, na którym ostatecznie uzgodniono projektowane obiekty przejść dla zwierząt.

Planowane przejścia dla zwierząt na odc.1 Pyrzowice- Piekary Śląskie zawiera tabela 1.

Planowane przejścia dla zwierząt na odc.2 Piekary Śląskie – Maciejów zawiera tabela 2.

Zaprojektowane inne obiekty mostowe będą mogły ewentualnie także służyć łączności ekologicznej (migracji roślin i zwierząt) np:

WA-418 w km 477+775 – droga mało uczęszczana, częściowo po jednej stronie istnieje zabudowa lecz po drugiej pola i dalej śródpolny kompleks leśny,

WA-422 w km 481+788 – nad drogą lokalną w Dobieszowicach, na pograniczu terenów leśnych i pól -będzie stanowił ograniczony korytarz migracji zwierząt ze względu na planowaną lokalizację MOP,

WD-424 w km 485+214 – przejście nad drogą lokalną w rejonach łąkowych i polnych zlokalizowanych nad rzeką Brynicą,

TABELA 1 – przejścia dla zwierząt - Odcinek 1 Pyrzowice (bez węzła) ÷ Piekary Śląskie km 475+327.65 ÷ 490+427								
Lok. [km]	Rodzaj obiektu	Wymiary [m]	Lok. [km]	Rodzaj obiektu	Wymiary [m]	Ciasnota dop. /proj.	Grupa zwierząt	uwagi
<i>Proj. Wstępny- Decyzja ULA</i>			<i>Mat. do uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia</i>					
-	-	-	476+400	przejście dolne E	typowy przepust ramowy około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,17	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	lokalizacja i parametry po uzgodnieniu z organizacjami ekologicznymi
477+833	przejście dolne – przepust dla cieku i przejście dla zwierząt P+E	przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	477+833	przejście dolne – przepust dla cieku i przejście dla zwierząt P+E	typowy przepust ramowy z półkami, wym. około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,09	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	Decyzja ULA - lokalizacja i parametry po uzgodnieniu z organizacjami ekologicznymi
478+250	przejście dolne dla zwierzyny drobnej E	typowy przepust ramowy 2,0 x 3,0 m	478+250	przejście dolne E	typowy przepust ramowy z półkami, wym. nie mniej niż 2,5 x 3,0 m	0,07/0,08	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	Decyzja ULA - lokalizacja i parametry po uzgodnieniu z organizacjami ekologicznymi
478+570	przejście dolne dla zwierzyny drobnej E	typowy przepust ramowy 2,0 x 3,0 m	478+570	przejście dolne dla zwierzyny drobnej E	typowy przepust ramowy około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,09	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	Decyzja ULA - lokalizacja i parametry po uzgodnieniu z organizacjami ekologicznymi
479+960	obiekt mostowy WA 420 Siemonia – Pomłyńce, gmina Bobrowniki nad drogą.	obiekt mostowy o długości 53,6 m	479+960	przejście zintegrowane – obiekt mostowy WA 420 nad drogą powiatową nr 14241, ul. Leśna, poszerzony dla potrzeb funkcji migracji dla zwierząt od strony lasu E	szerokość całkowita obiektu około 70 m i średnia wysokość w miejscu przejścia dla zwierząt nie mniejsza niż 5,8 m	przejście zintegrowane spełnia wymagania > 2,43	przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych (przejście może także umożliwić migrację potencjalnie wędrujących łosi)	obiekt mostowy zgodny z Decyzją ULA, rozwiązanie przejścia zintegrowanego uzgodnione i akceptowane przez organizacje ekologiczne.
480+390	przejście dolne dla zwierzyny drobnej E	przepust stalowy 2,0 x 3,0 m dla zwierzyny drobnej		-	-	-		według ustaleń z organizacjami ekologicznymi odstepuje się od budowy tego przejścia ze względu na sąsiedztwo w tym terenie innych przejść
480+450	przejście dolne dla zwierzyny drobnej i średniej E	typowy przepust ramowy 2,0 x 3,0 m	480+450	przejście dolne dla zwierzyny drobnej i średniej E	typowy przepust ramowy, około 2,5 x 3,0 m	powyżej wymagań	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, ewentualnie dzik i sarna, gryzanie oraz płazy	powiększone do funkcji 2 przejść sąsiednich, które nie będą realizowane, zgodne z ULA i akceptowane przez organizacje ekologiczne.
480+510	przejście dolne dla zwierzyny drobnej E	przepust stalowy 2,0 x 3,0 m dla zwierzyny drobnej		-	-	-		według ustaleń z organizacjami ekologicznymi odstepuje się od budowy tego przejścia ze względu na sąsiedztwo w tym terenie innych przejść jak wyżej.

Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice

480+707	obiekt mostowy MA 421	szerokość obiektu 74 m	480+707	przejście zintegrowane – obiekt mostowy MA 421 nad drogą śródleśną, tereny leśne, most nad wykopem po zlikwidowanej kolejce wąskotorowej, nad pozostałym kanałem, będzie stanowił element szlaku migracji zwierząt i roślin – przejście zintegrowane E	szerokość całkowita obiektu mostowego około 80 m i średnia wysokość w miejscu przejścia dla zwierząt nie mniejsza niż 8 m	przejście zintegrowane spełnia wymagania > 1,6	przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych (przejście może także umożliwić migrację zwierząt dużych, np. potencjalnie wędrujących łosi)	powiększone do funkcji przejścia drogi leśnej i przejścia dla migracji zwierząt; zgodne z ULA i akceptowane przez organizacje ekologiczne.
482+122	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt	przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	482+122	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt P+E	typowy przepust ramowy, wym. nie mniejsze niż 2,5 x 3,0 m	0,07/0,15	dla zwierzyny drobnej: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	powiększone do funkcji przejścia dla migracji zwierząt; zgodne z ULA i akceptowane przez organizacje ekologiczne
483+104	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt	przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	483+104	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt P+E	typowy przepust ramowy, około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,11	przejście dla małych zwierząt bytujących w otoczeniu osiedli ludzkich, np. tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz płazy	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne
484+550	przejście dla zwierząt	przepust ramowy 2,5 x 6,0 m	484+500	przejście dolne dla zwierząt E	przejście sklepienie łukiem, około 5,4 x 6,5 m	0,07/0,57	dla zwierzyny drobnej i średniej (sarna, dzik)	korekta lokalizacji przejścia w stosunku do Decyzji ULA o 50 m,
485+033	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt	typowy przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	485+033	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt P+E	przepust ramowy nie mniej niż 2,5 x 3,0 m	0,07/0,13	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz głównie płazów	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne
485+516	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt	przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	485+516	przepust dolny dla ciekłu i przejście dla zwierząt P+E	przepust ramowy, wymiary nie mniejsze niż 2,5 x 3,0 m	0,07/0,14	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz głównie płazów	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne
-	-	-	485+626	przepust dolny dla ciekłu wodnego i przejście dla zwierząt P+E jak wyżej	typowy przepust ramowy, około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,14	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz głównie płazów	przejście dodatkowe uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
-	-	-	485+690	przepust dolny dla ciekłu wodnego i przejście dla zwierząt P+E jak wyżej	typowy przepust ramowy około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,13	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryzanie oraz głównie płazów	przejście dodatkowe uzgodnione z organizacją Ekologiczne

Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice

485+824	przepust dolny dla cieklu wodnego i przejście dla zwierząt	przepust stalowy 1,85 x 1,42 m	485+824	przepust dolny dla cieklu wodnego i przejście dla zwierząt P+E	typowy przepust ramowy, około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,13	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz głównie płazów	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne
487+070	obiekt mostowy MA 426 nad rzeką Brynicą,	obiekt mostowy MA-426 o długości 68,6 m	487+033	obiekt mostowy MA 426 nad rzeką Brynicą przystosowany do funkcji przejścia zintegrowanego E, ale również możliwość awaryjnego przejazdu, np. w przypadku powodzi,	ze względu na zajęcie światła przejścia przez obwałowanie rzeki został poszerzony po obu stronach (szer. około 85 m)	powyżej wymagań - > 1,6	przejście przede wszystkim dla płazów, może służyć innym małym i dużym zwierzętom	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne
490+000	przepust dolny dla cieklu P	przepust 1,85 x 1,42 m	490+000	przepust dolny dla cieklu P	przepust ramowy około 2,5 x 3,0 m	0,07/0,14	przejście dla małych zwierząt, np. tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazów	Decyzja ULA - powiększenie uzgodnione przez organizacje ekologiczne

TABELA 2 – przejścia dla zwierząt -Odcinek 2 Piekary Śląskie ÷ Maciejów (bez węzła) km 490+427 ÷ km 510+530

Proj. Wstępny- Decyzja ULA			Mat. do uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia					
Lok. [km]	Rodzaj obiektu	Wymiary [m]	Lok. [km]	Rodzaj obiektu	Wymiary [m]	Ciasnota dop. /proj.	Grupa zwierząt	uwagi
491+200	Przepust stalowy	1.85x1.42	491+200	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	3,0x3,0	0.07/0.084	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
492+290	Przepust stalowy	1.85x1.42	492+290	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	3,0x3,0	0.07/0.08	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
492+850	Przepust stalowy	1.85x1.42	492+852	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	3,0x3,0	0.07/0.09	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
494+355	Przepust stalowy	1.85x1.42	494+355	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	3,5x2,0	0.07/0.14	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy; ewentualnie mogą z przejścia korzystać dziki	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
494+975	Przepust stalowy	1.85x1.42	494+975	Wiadukt w ciągu aut. (przejście dołem pod wiaduktem)-E + ciek wodny	Długość około 20m Wys.3.0	>1.5/1.5	przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych (przejście może także umożliwić migrację wędrujących łosi)	Rezygnacja z przejścia zintegrowanego z drogą lokalną w km 493+984.76 Uzgodniona z Nadl. Brynek i org. ekologicznymi i budowa przejścia wzdłuż istniejącego cieklu leśnego

Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice

-	-	-	496+720	Przejście górne -E	Szer. obiektu 35 m		przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych (przejście może także umożliwić migrację wędrujących łosi)	Uzgodnienie lokalizacji parametrów z Nadl. Brynek i organizacjami ekologicznymi
497+254,98	Most nad Potokiem Rokitnickim (przejście dołem pod mostem) M+E	Długość mostu 50m	497+254,98	Most nad Potokiem Rokitnickim (przejście dołem pod mostem) M+E	Długość mostu 101m		przejście dla zwierząt polnych i leśnych, w tym także sarny i dzika (przejście może także umożliwić migrację wędrujących łosi)	Decyzja ULA. Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
497+433	Przepust stalowy	1.85x1.42	497+427	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	3,0x3,0	0.07/0.15	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
497+990	Przepust stalowy	1.85x1.42	497+983	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	2,0x2,0	0.07/0.095	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
498+668	Przepust stalowy	1.85x1.42	498+680	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	3.0x3.0	0.07/0.12	przejście dla małych zwierząt bytujących w otoczeniu osiedli ludzkich (np.tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy)	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
499+019	Przepust stalowy	1.85x1.42	499+011	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	2,5x2,5	0.07/0.12	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
499+567	Przepust stalowy	1.85x1.42	499+558	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	12.0x3.5	0.7/0.70	przejście umożliwiające przemieszczanie się sarny polnej oraz mniejszych zwierząt	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
499+824	Przepust stalowy	1.85x1.42	499+815	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	2,5x2,5	0.07/0.096	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
500+734	Przepust stalowy	1.85x1.42	500+725	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	10.0x3.0	0.7/0.75	przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
500+910	Przepust żelbet.-przejście dolne -E	1.2x1.2	500+900	Przepust ramowy-przejście dolne -E	2,0x2,0	Płazy	przejście przede wszystkim dla płazów, może służyć innym małym zwierzętom leśnym	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
500+950	Przepust stalowy	1.85x1.42	500+939	Przepust ramowy-przejście dolne -P+E	2,0x2,0	Płazy	przejście przede wszystkim dla płazów, może służyć innym małym zwierzętom leśnym	Decyzja ULA

Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice

501+000	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	500+988	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	Płazy	przejście przede wszystkim dla płazów, może służyć innym małym zwierzętom leśnym	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
501+753	Przepust stalowy	1.85x1.42	501+739	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	2,0x2,0	0.07/0.090	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
503+364	Przepust stalowy	1.85x1.42	503+346	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	13,0x2,5	0.7/0.72	przejście umożliwiające przemieszczanie się sarny polnej oraz mniejszych zwierząt	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
504+903	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	504+878	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.08	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
504+960	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	504+935	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.08	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
505+010	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	504+989	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,5x2,5	0.07/0.1	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
505+060	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	505+035	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,5x2,5	0.07/0.086	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie oraz płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
505+132	Przepust stalowy	4.4x2.80	505+104	Przepust ramowy- przejście dolne –P+E	8.0x3.0	0.07/0.3	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie i płazy: może być także wykorzystywane przez sarnę	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
506+541.41	Wiadukt w ciągu autostrady nad linią kolejową	Decyzja ULA Wiadukt 3- przęsłowy. Przęsła zewnętrzne umożliwią przejście zwierzętom	506+541.41	Wiadukt w ciągu autostrady nad linią kolejową (przejście dołem pod wiaduktem)	Przystosowanie obiektu do funkcji przejścia dla zwierząt poprzez zostawienie dodatkowego pasa obok torów		przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryznie i płazy: może być także wykorzystywane przez sarnę polną	Obiekt wskazany przez Nadleśnictwo Brynek, parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi

Konsorcjum: Transprojekt Kraków - Complex Projekt Katowice

507+230	Przepust stalowy		507+203	Przepust ramowy na węzle- przejście dolne –P+E	o szer. około 2m 3.0x3.0	0.07/0.16	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie i płazy	Parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
508+112	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	508+083	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,5x2,5	0.07/ 0.096	przejście dla płazów oraz małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
508+162	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	508+133	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,5x2,5	0.07/ 0.096	przejście dla płazów oraz małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
508+240	Przepust stalowy Przejście dolne - Potok Żernicki – M+E	3.0x3.5	508+214	Przepust ramowy- Przejście dolne - Potok Żernicki – M+E	13.0x3.5	0.7/0.75	przejście umożliwiające przemieszczanie się sarny polnej oraz mniejszych zwierząt	Decyzja ULA , parametry uzgodnione z organizacjami ekologicznymi
508+312	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	508+283	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.071	przejście dla płazów oraz małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
508+362	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	508+333	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.08	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie i płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
509+760	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	509+734	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.09	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie i płazy	Decyzja ULA(Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
509+860	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	509+834	Przepust ramowy- przejście dolne –E	2,0x2,0	0.07/0.08	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie i płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)
509+960	Przepust żelbet.- przejście dolne –E	1.2x1.2	509+900	Przepust ramowy- przejście dolne –E	3,0x3,0	0.07/0.18	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeź, gryzanie i płazy; może być też wykorzystywane	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)

							przez dziki i sarny	
-	-	-	510+134	Wiadukt w ciągu autostrady nad drogą lokalną (przejście dołem pod wiaduktem)	Przejście zintegrowane - dodatkowy pas obok ciągu o szer. 24.0m , wys. 3.5m		przejście dla sarny i dzika oraz mniejszych zwierząt leśnych (przejście może także umożliwić migrację wędrujących łosi)	Zgodnie z opinią Ekologiczne zaprojektowano przejście dla zwierząt zintegrowane z drogą lokalną. (Decyzja ULA – jedynie ciąg pieszo-rowerowy)
510+160	Przepust żelbet.- przejście dolne -E	1.2x1.2	-	-	-			Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty). Rezygnacja z przejścia z uwagi na budowę przejścia w km 510+134
510+260	Przepust żelbet.- przejście dolne -E	1.2x1.2	510+234	Przepust żelbet.- przejście dolne -E	2.0x2.0	0.07/0.09	przejście dla małych zwierząt jak: lis, kuna, tchórz, łasica, jeż, gryznie i płazy	Decyzja ULA (Przepusty z proj. wstępnego nie spełniają wskaźników ciasnoty)

7.4. ZIELEŃ OCHRONNA

Ubytki w składnikach przyrodniczych terenów rolniczych spowodowane budową autostrady, powinny zostać w znacznym stopniu zrekomensowane poprzez układy zieleni przydrożnej.

Przewiduje się wprowadzenie następujących form zieleni:

a/- wielorzędowych pasów zieleni zbudowanych z drzew i krzewów, o dominującej funkcji ochronnej - dla ochrony wartościowych gruntów rolnych i skupisk zabudowy mieszkalnej.

Przewiduje się ich zlokalizowanie przede wszystkim w rejonach cennych gruntów rolniczych (III klasy i lepszych), tj. w km:

km 477+620 – 477+700	strona lewa,
km 481+800 – 482+140	strona lewa ,
km 482+760 – 483+140	strona lewa ,
km 483+200 – 483+430	strona lewa ,
km 483+585 – 484+135	strona lewa,
km 484+970 – 485+090	strona lewa ,
km 486+390 – 486+765	strona lewa ,
km 488+690 – 488+860	strona lewa ,
km 497+600-497+900	strona lewa,
km 498+100-498+500	strona lewa i prawa,
km 498+500-499+000	strona lewa,
km 499+900-500+500	strona lewa,
km 500+100-500+400	strona prawa,
km 501+000-501+600	strona prawa,
km 501+150-501+500	strona lewa,
km 501+900-502+300	strona prawa,
km 502+750-503+200	strona lewa i prawa,
km 503+600-505+000	strona lewa,
km 503+600-504+200	strona prawa,
km 504+700- 504+850	strona prawa,
km 505+350-506+300	strona prawa,
km 506+000-506+300	strona lewa,
km 506+500-507+000	strona lewa,
km 506+550-507+000	strona prawa,
km 507+500-507+800	strona prawa,

Łącznie o długości ok. 11,3 km

b/- wąskich pasów zieleni (np. 2 rzędowych) lub nasadzeń drzew, krzewów lub drzew i krzewów w formach rzędowych lub grupowych - pełniących przede wszystkim funkcje krajobrazowe (m.in. „maskujące” korpus drogi) i biocenotyczne (przyczynią się do wzbogacenia biocenozy na obszarach rolniczych) . Zielen w tej formie należy wprowadzić na fragmentach pozbawionych pasów ochronnych, z uwzględnieniem zaprojektowanych rozwiązań drogowych i lokalizacji urządzeń technicznych.

c/- zieleni naprowadzającej i osłonowej przy przejściach dla zwierząt - w postaci pasmowych i grupowych nasadzeń drzew i krzewów (lub nawet tylko krzewów np. przy przejściach dla drobnych zwierząt).

d/ - zieleni ozdobnej i osłonowej na MOP-ach

Dobór gatunków powinien uwzględniać przede wszystkim rodzime drzewa i krzewy. Jako gatunki uzupełniające można zastosować gatunki introdukowane, ale od dawna „zadomowione” w naszym krajobrazie (np. róża pomarszczona, ałyczka, śnieguliczka, dereń biały, lilak). Gatunki typowo ozdobne przeważać mogą jedynie w rejonach MOP-ów, punktów poboru opłat i ewentualnie na węzłach drogowych. Na terenach rolnych należy zrezygnować z gatunków mogących stanowić zagrożenie fitosanitarne dla upraw zbożowych i okopowych (wyeliminować należy gatunki będące pośrednimi żywicielami chorób i szkodników zbóż oraz innych roślin uprawnych (np. berberys posp., szakłak, trzmielina, kolcowój).

e/ pasów dogęszczających

We wskazanych przez Nadleśnictwo Świerklaniec i Brynek drzewostanach leśnych przewiduje się wprowadzenie pasmowych nasadzeń krzewów i drzew (na pasach szerokości ok. 20m w Nadl. Świerklaniec i 10m w Nadl. Brynek), dogęszczających skraje lasu otwarte przez budowę drogi. Przewiduje się następującą orientacyjną lokalizację pasów dogęszczających:

Nadleśnictwo Świerklaniec

- w km 479+980 – 480+565, strona lewa, długość 585 m,
- w km 480+740 – 481+230 strona lewa, długość 490 m,
- w km 481+365 – 481+585 strona lewa, długość 220 m,

Łączna ilość pasów dogęszczających o szerokości 20m wynosi ok. 1,3 km

Nadleśnictwo Brynek

- w oddz. leśnym 46 (obręb Wieszowa)-na długości ok. 450 m w kierunku N-W po obu stronach autostrady
- w oddz. leśnym 47(obręb Wieszowa)- od ul. Chłopskiej w kierunku N-W na odcinku ok. 250 m po obu stronach autostrady
- w oddz. leśnym 45 (obręb Wieszowa)-od ul. Sosnowej w kierunku N-W na odcinku ok. 100 m po obu stronach autostrady
- w oddz. leśnym 48 (obręb Wieszowa)-na odcinku ok. 150 m po stronie prawej autostrady.

Łączna ilość pasów dogęszczających o szerokości 10m wynosi ok. 2 km

Dokładna lokalizacja i ilość zieleni ochronnej, dogęszczającej zostanie określona na etapie proj. budowlanego, w związku z tym podana ilość może ulec zmianie o około 10%.

8.0 PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

W celu porównania realizacji zaleceń zawartych w niniejszym raporcie z rzeczywistym oddziaływaniem tej inwestycji i działaniami podjętymi w celu minimalizacji jej wpływu na środowisko – wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia analizy porealizacyjnej tego przedsięwzięcia drogowego. Powinna być ona wykonana w okresie nie krótszym niż 12 miesięcy i nie dłuższym niż 36 miesięcy od dnia oddania autostrady do eksploatacji.

Proponuje się przeprowadzenie badań sprawdzających i monitoringowych w następującym zakresie:

➤ Klimat akustyczny

Po oddaniu inwestycji do eksploatacji, proponuje się przeprowadzić kontrolne pomiary hałasu w rejonie budynków mieszkalnych przeznaczonych do ochrony ekranami akustycznymi. Pomiary hałasu określą skuteczność przyjętych zabezpieczeń oraz zweryfikują obliczone zasięgi stref oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz ewentualnie wykażą miejsca, dla których należy wykonać dodatkowe ekrany akustyczne lub inne zabezpieczenia.

➤ Stan wód powierzchniowych

Proponuje się okresowe badania monitoringowe i kontrolne w zakresie analizy jakości ścieków deszczowych – we wszystkich punktach kontrolno pomiarowych na wylotach kanałów odprowadzających do odbiorników. Częstotliwość badań określi właściwy Urząd na etapie eksploatacji.

➤ Stan wód podziemnych

Potrzeba ewentualnego monitoringu wód podziemnych wyniknie z dokumentacji hydrogeologicznej, która zostanie ukończona w późniejszym terminie

9.0. WNIOSKI KOŃCOWE

Opracowanie niniejsze stanowi raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, którym jest BUDOWA PŁATNEJ AUTOSTRADY A1 PYRZOWICE (bez węzła) ÷ MACIEJÓW (bez węzła), km 475+327.65 ÷ km 510+530=510+502.95 na terenie woj. Śląskiego.

Fragment omawianej inwestycji stanowi kontynuację budowy autostrady A1 Gdańsk – przejście graniczne w Gorzyczkach.

Inwestycja została podzielona umownie na 2 odcinki:

Odcinek 1

Pyrzowice (bez węzła) ÷ Piekary Śląskie, km 475+327.65 ÷ 490+427 (długość: 15,099 km w specyfikacjach). Po korekcie kilometrażu km 475+908.99 ÷ 490+427 **faktyczna długość: 14,518 km**

Odcinek 2

Piekary Śląskie ÷ Maciejów (bez węzła), km 490+427 ÷ km 510+530=510+502.95 (długość: 20,103 km w specyfikacjach). Po korekcie kilometrażu **faktyczna długość: 20,075 km**

Całkowita, faktyczna długość rozpatrywanego odcinka autostrady A1 Pyrzowice (bez węzła) ÷ Maciejów (bez węzła) wynosi 34.593km (w specyfikacjach dł. 35,175 km).

Oprócz budowy przedmiotowego odcinka autostrady wraz z infrastrukturą drogową przewidziano również wykonanie urządzeń ochronnych tj. ekranów akustycznych, rowów drogowych, odcinków kanalizacji, urządzeń do podczyszczania wód opadowych, nasadzenia

zieleni, przejść dla zwierząt oraz budowę i przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej (sieci energetycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych, teletechnicznych, gazowych, melioracji, zbiorników wód deszczowych, kanałów tłocznych, przepompowni) związanych z realizacją autostrady A1, które znajdują się w liniach rozgraniczających oraz poza liniami, w celu dowiązania do istniejącego uzbrojenia,

W raporcie nie analizowano wariantów przebiegu autostrady (wariantowanie takie zostało wykonane na wcześniejszych etapach projektowych tj. na etapie uzyskiwania wskazań lokalizacyjnych oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji), rozważano jedynie wariantowanie techniczne tj. wariantowanie lokalizacji oraz parametrów przejść dla zwierząt – w stosunku do ustaleń z decyzji lokalizacyjnej. Oprócz tego rozpatrywano wariant budowy przedłużonej estakady w rejonie przekraczania drogi krajowej nr 11 (dla odc. 2 autostrady A1).

Wykonanie przedmiotowej inwestycji przyczyni się do poprawy komfortu jazdy, przyspieszy przejazd tranzytowy oraz przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu, spowoduje także odciążenie istniejącej sieci dróg z ruchu ciężkiego i tranzytowego.

1. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

- A. W celu sprawdzenia wpływu autostrady na stan sanitarny powietrza atmosferycznego wykonano obliczenia zanieczyszczenia powietrza, dla przewidywanej ilości pojazdów, jakie będą się poruszać po przedmiotowej drodze.
- B. Obliczenia stężeń toksycznych składników spalin samochodowych wykonano opierając się na prognozowanym natężeniu ruchu drogowego dla 2011 i 2025 roku.
- C. Analiza przeprowadzonych obliczeń wykazała, że:
 - a) prognozowane dla lat 2011 i 2025 roczne stężenia: tlenku węgla CO, węglowodorów alifatycznych HC_x węglowodorów pierścieniowych PNA, dwutlenku siarki SO₂ oraz pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczą wartości dopuszczalnych dla całego projektowanego odcinka autostrady.
 - b) prognozowana dla roku 2011 izolinia 99.8 percentyla S_{99.8} NO₂ (na wysokości 0m) nieznacznie przekroczy pad autostradowy, natomiast w roku 2025 mieścić się będzie w granicach linii rozgraniczających dla autostrady A1.
- D. W perspektywie długoterminowej, w wyniku stałego oddziaływania oraz kumulacji niektórych zanieczyszczeń gazowych i stałych (zwłaszcza tlenków azotu, siarki, chlorków i metali ciężkich np.: kadm, chrom, cynk) na terenach przyległych do jezdni mogą nastąpić niekorzystne przemiany w glebach i roślinności (a pośrednio także w bytującej tam faunie). Za najbardziej zagrożoną uznaje strefę o szerokości ok. 30 m od krawędzi jezdni, gdzie może dojść do wyraźnego zubożenia i syntropizacji fitocenozy.
- E. Zaprojektowana zielen przydrożna w formie pasów (10-20 m szerokości) oraz rzędów drzew i krzewów, przewidziana do wprowadzenia w obszarach rolniczych i w rejonach pobliskiej zabudowy, jak też pasy zieleni dogęszczającej skraje „przeciętych” autostradą drzewostanów leśnych, przyczynią się do ograniczenia negatywnego oddziaływania ruchu drogowego na stan powietrza atmosferycznego na cennych terenach rolniczych i leśnych, przyległych do autostrady.

2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Ocenie oddziaływania akustycznego poddano obszar, jaki znajdzie się pod wpływem hałasu, jaki będzie emitowany przez przejeżdżające pojazdy.

- A. Analizę akustyczną wykonano uwzględniając prognozowane dla 2011 i 2025 roku natężenie ruchu drogowego. Na podstawie tych danych oraz lokalizacji istniejącej zabudowy mieszkaniowej ustalono obszary zagrożone ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym.
- B. Wyznaczony obszar zagrożenia ponadnormatywnym hałasem nocnym (50dB) obejmuje swym zasięgiem istniejącą zabudowę mieszkaniową, dla ochrony której przewidziano wykonanie ekranów akustycznych.
- C. Lokalizację ekranów zaplanowano tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ekran zlokalizowano w poszerzonym poboczu w odległości 2.35m lub 3.45m (w przypadku występowania oświetlenia) od krawędzi pasa awaryjnego. Przy takim usytuowaniu konieczne będzie zastosowanie bariery ochronnej stalowej. W wykopach ekran zlokalizowano w odległości min. 1m od krawędzi wykopu.
- D. Parametry ekranów akustycznych obliczono z uwagi na hałas nocny w roku 2025, ponieważ izofona 50dB (dla nocy) ma największy zasięg.
- E. Przewidziano ekrany akustyczne o wysokości od 2 do 8m i łącznej długości około 27.3km. Dokładne parametry zostaną ustalone na dalszych etapach projektowania tj. w projekcie budowlanym.
- F. Urządzenia zabezpieczające przed hałasem komunikacyjnym powinny spełniać wymagania ochrony środowiska w zakresie skutecznego zabezpieczenia zabudowy mieszkaniowej przed negatywnym oddziaływaniem przedmiotowej inwestycji. Zastosowane panele dźwiękochłonne powinny spełniać następujące warunki zgodne z normami PN-EN 1793-1, PN-EN 1793-2:
 - jednoliczbowy wskaźnik izolacyjności od dźwięków powietrznych $DL_R > 24$ dB (klasa B3)
 - jednoliczbowy wskaźnik oceny $DL_\alpha > 11$ dB klasa A4.
- G. Ekrany powinny mieć estetyczny wygląd zarówno od strony jezdni, jak również od strony odbiorcy. Dobór materiałów na ekrany, kolorystyka i kształt ekranów powinna harmonizować z otoczeniem. Proponuje się obsadzić ekrany pnączami, które ułatwią wkomponowanie tego urządzenia w istniejący krajobraz i zniwelują wrażenie sztuczności. Bardzo istotną rzeczą jest zastosowanie kolorystyki od strony zabudowy.
- H. Przy zmianie przeznaczenia obszaru 55-MN/U i zmianie użytkowania budynku w Podsiemonii, przy ul. 1-go Maja 1 w obrębie obszaru 54-P (nr działki 63/8, ok. 478+170 po lewej stronie autostrady) ekran E3-L mógłby być krótszy o 600m.
- I. Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego nr 1 (w km 493+910-strona lewa) położonego w strefie oddziaływania autostrady, pozwoliłaby na likwidację ekranu akustycznego o wysokości 8m, długości około 374m, który przewidziano dla ochrony akustycznej tylko tego obiektu mieszkalnego.
- J. Dla niektórych budynków (na odc. 1 Pyrzowice- Piekary Śląskie) zachowanie norm w zakresie klimatu akustycznego w czasie eksploatacji autostrady, pomimo zastosowania ekranów akustycznych, jest praktycznie niemożliwe. Są to następujące budynki:

-
- km 478+780 po lewej stronie, ul. Kościuszki 91A, Siemonia
 - km 478+850 po prawej stronie, ul. Kościuszki 99, Siemonia
 - km 478+780 po prawej stronie, ul. Kościuszki 100, Siemonia
 - km 482+625 po prawej stronie, Dobieszowice
 - km 486+880 po lewej stronie, ul. Akacjowa 165, Bobrowniki
 - km 486+900 po prawej stronie, ul. Akacjowa 130, Bobrowniki
 - km 486+930 po prawej stronie, ul. Akacjowa 183, Bobrowniki
 - km 483+590 po prawej stronie, ul. 27 stycznia 9, Dobieszowice
 - km 487+000 po prawej stronie, ul. Akacjowa 193, Bobrowniki
 - km 487+080 po lewej stronie, ul. Piekarska 134A, Bobrowniki
 - km 488+925 po lewej stronie, ul. Bytomska 31, Piekary Śląskie

K. Pomimo zastosowania ekranów akustycznych o wysokości powyżej 7m dwa budynki mieszkalne (odc. 2 Piekary Śląskie – Maciejów) nadal nie będą chronione w wystarczający sposób. Są to :

- budynek nr 25 w km 498+450 po lewej stronie autostrady dla ochrony, którego przewidziano ekran o wys. 8m.
- budynek nr 1 w km 508+500 po lewej stronie autostrady dla ochrony, którego przewidziano ekran o wys. 7m.

L. Oprócz budowy ekranów akustycznych w rejonie obszaru Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” należy zastosować lite (najlepiej wyciszające) bariery (ekrany) o wysokości co najmniej 3m, na odcinku 494 – 498 km (po obu stronach autostrady) dla ochrony nietoperzy i ptaków (ograniczenie możliwości kolizji z ruchem samochodowym na autostradzie).

M. Najlepiej byłoby gdyby ekran osłonowy „wtapiał się” tj. harmonizował z obszarem lasu. Wskazana byłaby budowa ekranu np. typu „zielona ściana”, który mógłby charakteryzować się niskimi parametrami akustycznymi.

3. Wpływ wibracji i promieniowania elektromagnetycznego

- A. W bezpośrednim sąsiedztwie omawianej inwestycji (do 50m) występują budynki mieszkalne, które mogłyby być narażone na wpływ drgań drogowych.
- B. Omawiana autostrada będzie posiadać nawierzchnię przystosowaną do przenoszenia ruchu ciężkiego, a równość nawierzchni wpłynie na poprawę komfortu jazdy oraz zmniejszenie drgań wywołanych ruchem drogowym.
- C. Wskazane byłoby prowadzenie obserwacji stanu technicznego budynków mieszkalnych znajdujących się najbliżej krawędzi (do 30m) projektowanej drogi, począwszy od momentu rozpoczęcia jej budowy. Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji powinno się wykonać ocenę stanu tych budynków (tzw. stanu „O”) pod kątem ewentualnych pęknięć czy zmian w konstrukcji.
- D. W przypadku stwierdzeniu jakichkolwiek zmian tego typu spowodowanych realizacją inwestycji lub jej eksploatacją, wskazane byłoby wykonanie pomiarów propagacji drgań przy wyznaczonych obiektach mieszkalnych.
- E. Ewentualne pomiary powinno się przeprowadzić po oddaniu inwestycji do eksploatacji lub wcześniej, jeśli stan techniczny budynków wskazywałby na taką potrzebę.
- F. Projektowane przebudowy linii WN i NN – związane z autostradą A1 nie wpłyną na pogorszenie ochrony środowiska. Poprzez wymianę istniejących słupów stalowych tych linii na konstrukcje kratowe nowe: wyższe, mocniejsze i lepsze, zostaną poprawione warunki ochrony środowiska. Przyczyni się to

także do zwiększenia bezpieczeństwa ludzi pod i w pobliżu przebudowanych odcinków tych linii.

- G. Elektroenergetyczne linie napowietrzne NN oraz WN będą tak prowadzone, aby nie krzyżowały i nie zbliżały się do budynków. Przedmiotowa przebudowa linii nie wymaga dokonywania ciągłego ani okresowego monitoringu pola elektromagnetycznego w jej otoczeniu. Sprawdzające pomiary rozkładu pola elektrycznego i magnetycznego powinno się wykonać po oddaniu linii do eksploatacji.
- H. Linie SN oraz nn na skrzyżowaniach i zbliżeniach z budynkami będą tak prowadzone i wykonywane, aby ich budowa, istnienie i utrzymanie nie powodowało ani przeszkód, ani trudności w użytkowaniu i należywym utrzymaniu budynków. Przełożenie będzie tak zaprojektowane, aby:
- przeszło linii znajdujące się nad budynkiem było jak najkrótsze,
 - przewody elektrycznych nie przebiegały nad kominami i budynkami z dachami o pokryciu łatwo zapalnym tj. słomą, drewnem, papą ułożoną na drewnie
 - w przypadku skrzyżowaniach i zbliżeniach linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV do budynków mieszkalnych, szkół, internatów, szpitali, sanatoriów itp. gdzie stale przebywają ludzie,
 - natężenie pola elektrycznego oraz natężenie hałasu nie może przekraczać wartości dopuszczalnych.
- I. W przypadku przebudowy i budowy wszystkich linii elektroenergetycznych: najwyższych napięć, wysokiego napięcia, średniego napięcia i niskiego napięcia będą tak usytuowane, aby nie krzyżowały się z istniejącymi budynkami oraz aby nie były w odległości zaliczanej do zbliżenia.
- J. W takim przypadku człowiek może stać na dachach budynków w czasie jego konserwacji bez obawy jakiegokolwiek szkodliwego działania przebudowanych linii.
- K. Niektóre przebudowy i budowy linii elektroenergetycznych będą musiały krzyżować się z projektowanymi ekranami akustycznymi. W tym przypadku wysokość słupów linii energetycznych będzie tak dobrana aby zapewnić bezpieczną wysokość nad ekranami. Mogą zdarzyć się przypadki konieczności wyłączenia napięcia istniejącej lub przebudowanej linii, a nawet demontażu przeszła istniejącej lub przebudowanej linii na krótki czas montażu płyt ekranu.

4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

- A. Odwodnienie powierzchniowe projektowanego odcinka autostrady i dróg poprzecznych zapewniają pochylenia podłużne i poprzeczne jezdni oraz poboczy. Przejęcie spływów deszczowych zaprojektowano poprzez obustronne rowy drogowe oraz odcinki kanalizacji deszczowej.
- B. Dla analizowanego odcinka autostrady nie przewiduje się odprowadzania podczyszczonych wód opadowych do ziemi. Przyjęty sposób projektowania odwodnienia zakłada odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych do istniejących cieków.
- C. Wszystkie urządzenia służące do: przejścia spływów z nawierzchni jezdni i z obiektów drogowych; gromadzenia i oczyszczania ścieków – powinny być szczelne;

-
- D. Urządzenia do oczyszczania ścieków opadowych powinny być lokalizowane poza obszarami płytkiego występowania utworów węglanowych triasu i poza obszarem spływu wód podziemnych do ujęć;
- E. Dobór szczegółowych rozwiązań technicznych odprowadzania i podczyszczania wód opadowych winien uwzględniać specyfikę stosunków gruntowo-wodnych podobszarów na których lokalizowane są poszczególne obiekty i urządzenia (np. przepuszczalność gruntów, poziom wód gruntowych);
- F. Niezbędne jest takie zaprojektowanie, wykonanie i eksploatacja urządzeń oczyszczających wody ze spływów opadowych, aby:
- usunąć ze spływów opadowych zanieczyszczenia tak, aby utrzymać w odbiornikach jakość odpowiadającą wymogom odpowiednich przepisów;
 - zapewnić ochronę odbiorników przed wyciekami awaryjnymi (pochodnymi ropy naftowej lub środkami chemicznymi przewożonymi tą trasą); W trakcie wykonywania robót budowlanych należy zabezpieczyć przede wszystkim środowisko gruntowo-wodne przed niekontrolowanym wypływem np. substancji ropopochodnych. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego, niepodejmowanie prac remontowych takich jak wymiana oleju itp. Powinny być zorganizowane stałe punkty tankowania sprzętu budowlanego o takich zabezpieczeniach i organizacji które zapewnią nie przedostawanie się produktów ropopochodnych do gruntu i wód.
 - Lokalizacja urządzeń podczyszczających/oczyszczających będzie uwzględniać konieczność łatwego dostępu personelu eksploatacyjnego do tych obiektów np. dla usunięcia osadów
- G. Organizacja robót włączając w to organizację zaplecza powinna uwzględniać specyfikę inwestycji i winna uwzględniać wymóg zabezpieczenia cieków przed zanieczyszczeniami związanymi z realizacją inwestycji;
- H. W trakcie normalnej eksploatacji należy kontrolować i na bieżąco czyścić (naprawiać) urządzenia podczyszczające (studnie wpadowe, ściekowe i rewizyjne, separatory, zbiorniki filtracyjne, wyloty);
- I. Po wykonaniu i przy prawidłowej eksploatacji odpowiednich urządzeń zabezpieczających i oczyszczających, projektowany odcinek autostrady nie powinien stanowić poważnego zagrożenia dla wód powierzchniowych; natomiast wykonanie urządzeń zabezpieczających przed wyciekami awaryjnymi niezbędne jest dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.
- J. Nie przewiduje się konieczności zastosowania szczególnych zasad zabezpieczenia wód powierzchniowych na obszarze Natura 2000. Dla całego analizowanego odcinka autostrady założono, że całości wód opadowych zostanie ujęta i skierowana do urządzeń oczyszczających (na obszarze Natura 2000 bezwzględnie należałoby stosować separatory ropopochodnych z odpowiednio dużym zbiornikiem retencyjnym (min. 14 m³ jako objętość dwóch komór cysterny).

-
- K. Autostrada przebiega przez obszary triasowych GZWP triasowy GZWP T/1 (327) Lubliniec – Myszków, GZWP Niecka Bytomska i GZWP Gliwice.
 - L. W rejonie omawianego odcinka autostrady A1 istnieją i są eksploatowane studnie wód podziemnych, które nie leżą na trasie bezpośredniego zajęcia lecz w znacznych odległościach od osi. Ponadto na trasie autostrady znajduje się czynne ujęcie wód podziemnych „Zabrze-Grzybowice” czerpiące wodę z poziomu wodonośnego serii węglanowej triasu oraz nieczynne ujęcie „Szalsza”, a na kierunku spływu wód podziemnych od autostrady ujęcie dawnej KWK „Miechowice”. Problem stopnia zagrożenia ujęć i możliwości ich eksploatacji należy wyjaśnić na dalszych etapach projektowania (w dokumentacji hydrogeologicznej).
 - M. Z uwagi na szczelinowo-krasowy charakter, nieciągłą izolację osadami słabo przepuszczalnymi, silne zdepresjonowanie zwierciadła wody, występowanie wyrobisk górniczych ułatwiających migrację wody w głąb górotworu – poziom wodonośny serii węglanowej triasu jest podatny na zanieczyszczenie z ognisk powierzchniowych, w tym przez zanieczyszczone wody. Zwierciadło wody w poziomie wodonośnym serii węglanowej triasu na całym przedmiotowym odcinku autostrady A1 położone jest poniżej koryt cieków, istnieje więc możliwość infiltracji wody z cieków.
 - N. Zaprojektowany system ujmowania i oczyszczania ścieków, uwzględniający również konieczność ochrony wód podziemnych oraz prawidłowe funkcjonowanie tych urządzeń zminimalizuje zagrożenie dla środowiska wodnego. Z kolei budowa przedmiotowego odcinka autostrady spowoduje konieczność likwidacji niektórych otworów studziennych (studnia ujęcia „Zabrze Grzybowice” – nr 44, studnie nr 28 i 29 ujęcia „Szalsza”) i zwiększenie potencjalnego zagrożenia dla wody czerpanej z pozostałych studzien wymienionych ujęć, z uwagi na bliski przebieg autostrady.
 - O. Zaleca się optymalizowanie używania środków do zwalczania śliskości zimowej (stosowania solanek).

5. Oddziaływanie na przyrodę i krajobraz

- A. Trasa projektowanego odcinka 1 autostrady A-1 od Pyrzowic do Piekar Śląskich nie koliduje z obszarami specjalnej ochrony i nie jest zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie takich terenów. Odcinek 2 planowanej trasy Autostrady A1 (Piekary Śląskie – Maciejów) wkracza w granice obszaru Natura 2000- „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” – chroniącego system podziemnych wyrobisk po górnictwie metali ciężkich, w których hibernuje kilka tysięcy nietoperzy.
- B. Autostrada nie będzie oddziaływać bezpośrednio na miejsca hibernacji, tym samym nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na chronione gatunki, dla ochrony których został powołany obszar Natura 2000.
- C. Nie przewiduje się istotnego oddziaływania (w postaci degradacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków) na obszar Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”, którego skrajem przebiega trasa autostrady. Autostrada nie wywrze też negatywnego wpływu na inne chronione obszary znajdujące się w jej sąsiedztwie (np. rez. „Segiet” – w odl. ok. 1,5 km od autostrady).

-
- D. Planowana autostrada będzie stanowić barierę dla przemieszczania się (migracji) zwierząt, zwłaszcza ssaków i płazów. W celu ograniczenia pośredniego negatywnego oddziaływania inwestycji na faunę i siedliska przewiduje się wybudowanie przejść dla zwierząt.
- E. Na omawianym odcinku autostrady A1 zaplanowano 55 przejścia dla zwierząt. Większość z nich to dostosowane dla potrzeb drobnych gatunków zwierząt (45 szt. przepustów). Dla większych przedstawicieli fauny zaproponowano 5 przejść: jedno duże szer. 35m (górną) na terenie lasu (obszaru Natura 2000), jedno duże tzw. dolne pod autostradą, 3 odpowiednio dostosowane mosty nad rzekami, tak aby wzdłuż dolin rzeki mogły migrować zwierzęta oraz 3 przypadków kiedy zaproponowano aby wiadukty projektowane do przeprowadzenia istniejących dróg nad autostradą pełniły dodatkową rolę przejść dla zwierząt. Ponadto przewidziano 3 obiekty (przejścia dołem) dla potrzeb średnich zwierząt. Lokalizacja niektórych przejść dla zwierząt może ulec pewnym zmianom (przesunięcia maksimum do ok. 50 m) na etapie projektu budowlanego. Zmiany te nie mogą ograniczyć funkcji zapewnienia migracji poszczególnych grup zwierząt.
- F. Projektowane wzdłuż autostrady układy zieleni drogowej (drzew i krzewów) zrekompensują w znacznym stopniu spowodowane budową autostrady ubytki w istniejących zadrzewieniach i lasach. Na terenach leśnych przewidziano dodatkowo wprowadzenie pasa nasadzeń gatunków, które zagęszczą i przyspieszą odbudowę ochronnej, brzeżnej ściany lasu w drzewostanach „rozciętych” pasem drogowym. Łącznie planuje się nasadzić około 11.3km wielorzędowych pasów zieleni zbudowanych z drzew i krzewów oraz około 3.3 km pasmowych nasadzeń krzewów i drzew (na pasach szerokości ok. 10 - 20 m), dogęszczających skraje lasu otwarte przez budowę drogi. Dokładna lokalizacja i ilość zieleni zostanie określona w projekcie budowlanym, w związku z tym podana ilość może ulec zmianie o około 10%.
- G. Dla uniknięcia przypadkowych szkód wśród ptaków zasiedlających rozpatrywany obszar należy niezbędną dla budowy autostrady wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić w terminie wrzesień – luty, tj. poza okresem lęgowym ptaków.
- H. W rejonie obszaru Natura 2000, „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” prace ziemne z użyciem ciężkiego sprzętu należy prowadzić poza okresem hibernacji, tj. w terminie od połowy kwietnia do połowy września.
- I. W rejonie obszaru Natura 2000, „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie” należy zastosować lite (najlepiej wyciszające) bariery (ekrany) o wysokości co najmniej 3m, na odcinku 494 – 498 km (po obu stronach autostrady) dla ochrony nietoperzy i ptaków (ograniczenie możliwości kolizji z ruchem samochodowym na autostradzie).
- J. Projektowana autostrada prowadzi przez tereny rolne i częściowo leśne, gdzie wprowadzi istotne zmiany krajobrazowe. Szczególnie przekształcone zostaną rejon planowanych węzłów drogowych i MOP-ów. Projektowana zieleń o charakterze ochronnym (zieleń pasmowa) oraz pozostałe obiekty planowanej wzdłuż autostrady zieleni z czasem stworzą pozytywny efekt krajobrazowy, zwłaszcza w przypadku zasłonięcia nieatrakcyjnych elementów infrastruktury drogowej (np. ekranów akustycznych).

6. Oddziaływanie na złoża surowców naturalnych

- A. Na podstawie analizy dostępnych materiałów archiwalnych stwierdza się, że projektowany odcinek autostrady nie będzie bezpośrednio kolidował ze złożami surowców pospolitych, przeznaczonymi do eksploatacji powierzchniowej lub płytkiej podziemnej.
- B. Autostrada będzie natomiast przebiegała przez tereny występowania złóż węgla kamiennego, którego eksploatacja była i częściowo nadal będzie prowadzona systemem podziemnym. Pokłady występują na głębokości kilkuset metrów p.p.t., a projektowana autostrada nie będzie miała wpływu na plan wydobywania tych złóż.
- C. W rejonie przebiegu autostrady należy przeprowadzić rozpoznanie pustek metodami geofizycznymi i wierceniami i opracować projekt zabezpieczenia (likwidacji) pustek .

7. Oddziaływanie na środowisko kulturowe

- A. Projektowana inwestycja nie będzie powodować istotnych konfliktów z obiektami zabytkowymi i środowiskiem kulturowym.
- B. Stwierdzono jednak, iż przedmiotowa autostrada będzie stanowić zagrożenie dla stanowisk archeologicznych, z uwagi na planowane prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie takich obiektów. W związku z tym, konieczne jest zapewnienie stałego nadzoru archeologicznego w trakcie realizacji przedsięwzięcia.
- C. W związku z planowaną budową przedmiotowego odcinka autostrady A1 wystąpi kolizja trasy autostrady z linią Górnośląskiej Kolei Wąskotorowej (km 493 + 650), zabytku techniki figurującego w ewidencji konserwatorskiej województwa śląskiego. Konieczne jest zachowanie sprawnego technicznie przejazdu kolejki przez trasę autostrady.
- D. Cennym zabytkiem, zagrożonym z powodu budowy autostrady jest krzyż przydrożny na ul. Celnej w Bytomiu – Dąbrowie Miejskiej (km 493 + 500). Ze względu na specyfikę zabytku możliwe jest jego przeniesienie, po opracowaniu projektu translokacji oraz programu konserwatorskiego prac i zabezpieczenia obiektu. W fazie wykonawczej niezbędny jest udział konserwatora dzieł sztuki.
- E. Cennym, choć zaniedbanym zespołem zabytkowym jest rezydencja w Świątoszowicach (505 + 050). Nie ma tu miejsca bezpośrednia kolizja z trasą autostrady, ale niebezpiecznie bliski styk z terenem inwestycji. Konieczne jest dążenie do zachowania zabudowań i zespołu zieleni (aleja!) podczas prac budowlanych oraz zabezpieczenie przed oddziaływaniem hałasu i zanieczyszczeń.
- F. Liczne wyburzenia w rejonie Bytomia – Dąbrowy Miejskiej oraz w Stolarzowicach dotyczą budynków o nikłej wartości zabytkowej. Wykonanie dokumentacji obiektów i przekazanie jej Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w Katowicach stanowi wystarczającą formę ochrony dziedzictwa kulturowego.
- G. Kapliczki przydrożne występują na granicy oddziaływania inwestycji. W trakcie prac budowlanych należy je doraźnie zabezpieczyć i chronić przed uszkodzeniem. W przypadku konieczności translokacji należy działać zgodnie z pragmatyka konserwatorską (program prac, udział konserwatora dzieł sztuki).

-
- H. Strata w skali krajobrazu będą wycinki drzew nadających alejowy charakter drogom lokalnym i duktom leśnym. Jednak w żadnym wypadku nie są to aleje związane z szeroko komponowanym krajobrazem historycznym. Problem należy rozwiązać zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Ze względów krajobrazowych zalecana jest minimalizacja wycinek, w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.
- I. Zespół źródła w lasach Jędrychówka (499 + 700) nie ma walorów zabytkowych. Jest to miejsce lokalnego kultu o niewielkim zasięgu i obiekt przyrodniczy. Rozwiązanie konfliktu z trasą autostrady powinno uwzględnić problematykę ochrony środowiska i społeczną (w skali lokalnej). Krzyż, mimo że stosunkowo nowy posiada pewien walor artystyczny. Prace przy przenoszeniu należy prowadzić pod nadzorem konserwatora dzieł sztuki, co zapewni zachowanie obiektu w dobrym stanie. Jako obiekt nie ujęty w rejestrze zabytków nie wymaga uzyskiwania jakichkolwiek decyzji - pozwoleń Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wskazane byłoby uzgodnienie nowej lokalizacji krzyża z miejscowym proboszczem (sprawa kultu i odbioru społecznego).

8. Gospodarka odpadami

- A. Większość powstających odpadów dotyczy etapu budowy. Odpady te powinny być odpowiednio składowane i przekazywane do wykorzystania lub unieszkodliwienia.
- B. W trakcie eksploatacji głównym odpadem będą szlamy usuwane podczas czyszczenia i konserwacji urządzeń oczyszczających wody opadowe. Są to odpady niebezpieczne i w związku z tym usuwaniem i odbiorem zajmować będą się firmy posiadające stosowne zezwolenia.

9. Ochrona interesów osób trzecich

- A. Projekt uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich.
- B. W zakresie dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi droga z zasady nie jest inwestycją mogąca stwarzać ograniczenia. Zwykle jedynie urządzenia towarzyszące mogą być przyczyną konfliktów.
- C. W przypadku omawianej inwestycji wszystkie urządzenia jak np.: zieleń, ekrany itd. nie powinny powodować ograniczenia dopływu światła.
- D. W zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym, zabudowa mieszkaniowa znajdująca się w prognozowanych strefach oddziaływania ponadnormatywnego hałasu komunikacyjnego zostanie osłonięta ekranami akustycznymi.
- E. W celu umożliwienia dojazdu do okolicznych gospodarstw i działek odciętych w wyniku budowy drogi ekspresowej oraz obsługi ruchu lokalnego, zostaną wykonane drogi dojazdowe.
- F. Wskazana byłaby zmiana przeznaczenia 2 budynków mieszkalnych. Pozwoliłoby to na rezygnację z budowy ekranów akustycznych o łącznej dł. około 1km.
- G. Na obecnym etapie projektu budowy autostrady A1 odcinek Pyrzowice (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) nie prowadzono już konsultacji społecznych w zakresie przebiegu trasy. Konsultacje takie prowadzone były w trakcie wcześniejszych stadiów projektu tj. na etapie uzyskiwania wskazań

lokalizacyjnych oraz uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji. Trasa autostrady A1 posiada prawomocne Decyzje o ustaleniu lokalizacji autostrady wydane przez Wojewodę Śląskiego:

- dla odc. Woźniki ÷ Piekary Śl. decyzja R-AU.II/JH/5344/1-5/05 z dnia 27.09.2005 r.
- dla odc. Piekary Śl. ÷ Maciejów decyzja RR-AU.II/JH/5344/1-6/05 z dnia 27.09.2005 r.

10. Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

- A. Po oddaniu inwestycji do eksploatacji, proponuje się przeprowadzić kontrolne pomiary hałasu w rejonie niektórych budynków mieszkalnych przeznaczonych do ochrony ekranami akustycznymi. Pomiary hałasu określą skuteczność przyjętych zabezpieczeń oraz zweryfikują obliczone zasięgi stref oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz ewentualnie wykażą miejsca, dla których należy wykonać dodatkowe ekrany akustyczne lub inne zabezpieczenia.
- B. Proponuje się okresowe badania monitoringowe i kontrolne w zakresie analizy jakości ścieków deszczowych – we wszystkich punktach kontrolno pomiarowych na wylotach kanałów odprowadzających do odbiorników. Częstotliwość badań określi właściwy Urząd na etapie eksploatacji.
- C. Ewentualna propozycja monitoringu warunków hydrogeologicznych wyniknie z dokumentacji hydrogeologicznej.

11. Obszar ograniczonego użytkowania

- A. Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika, że prawdopodobnie dla planowanego przedsięwzięcia będzie konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.
- B. Dokładne granice obszaru ograniczonego użytkowania wyznaczone powinny zostać na podstawie analizy porealizacyjnej sporządzonej po upływie 1 roku od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedłożonej, w terminie 18 miesięcy od dnia użytkowania. Po ostatecznym określeniu granic tego obszaru, sporządzony zostanie „Projekt obszaru ograniczonego użytkowania”, zawierający opis ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych oraz sposobów korzystania z nich.
- C. W zakresie jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego w roku 2025 wszystkie tereny będą miały dotrzymane normy.
- D. Przeprowadzone w niniejszym raporcie obliczenia w zakresie klimatu akustycznego wykazały, że przy zastosowaniu środków ochronnych zaproponowanych w opracowaniu generalnie zostaną dotrzymane standardy akustyczne dla zabudowy mieszkaniowej sąsiadującej z autostradą. Jednak dla około 13 budynków mieszkalnych nie będzie możliwe dotrzymanie norm akustycznych pomimo zastosowania wysokich ekranów.

10.0 WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Najważniejszą trudnością, jaką napotkano w trakcie opracowywania niniejszego raportu, jest niepewność prognozy ruchu drogowego. Prognoza może być obciążona błędem, co może skutkować w przyszłości odchyleniami pomiędzy prognozowanym a rzeczywistym oddziaływaniem drogi na środowisko. Prognoza ruchu ma decydujące znaczenie dla szacowania przewidywanych zanieczyszczeń powietrza, wód, gleb, oraz emisji hałasu drogowego. Rzutuje również na projektowanie parametry urządzeń ochrony środowiska.

Pewnym utrudnieniem był również fakt, iż niniejszy raport ukończono przed opracowaniem dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i określającej warunki hydrogeologiczne dla projektowanego odcinka autostrady A1. Wnioski jakie będą wynikać z tych dokumentacji powinny zostać uwzględnione w pracach projektowych.

Kolejnym utrudnieniem jest stan zaawansowania projektu, który w wielu przypadkach uniemożliwia doprecyzowanie szczegółów np. parametrów urządzeń ochronnych.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0. ORIENTACJA

