



41-208 SOSNOWIEC, ul. Wojska Polskiego 25-27

tel/fax: (0-32) 290-38-46 e-mail: biuro@ekosound.pl

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
PRZEDSIĘWZIĘCIA p.n.
*„KOMPLEKSOWE PRZYGOTOWANIE TERENU INWESTYCYJNEGO
TUCZNAWA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ”*
ETAP PONOWNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA UZYSKANIA DECYZJI
O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ**

Inwestor: MIASTO DĄBROWA GÓRNICZA,
WYDZIAŁ INWESTYCJI MIEJSKICH
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA, UL. GRANICZNA 21

Biuro projektowe: BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI SP. Z O.O.
40-619 KATOWICE, UL. SZENWALDA 42

Autorzy: mgr inż. Małgorzata ŁUKASZEK
mgr inż. Julia SZCZUKA
mgr Mirosław KRĘCIAŁA
mgr Piotr WOJTAS
dr inż. Rafał ŻUCHOWSKI

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WSTĘP	4
1.1. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.2. CEL ANALIZY	4
1.3. ZGODNOŚĆ „RAPORTU...” NA ETAPIE PONOWNEJ OCENY Z ZAPISAMI Z USTAWY O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	5
2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
2.1. CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
2.2. STAN ISTNIEJĄCY	10
2.2.1. ISTNIEJĄCE ODWODNIENIE	11
2.2.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU	11
2.2.3. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ	12
2.2.4. ISTNIEJĄCE I PROGNOZOWANE NATĘŻENIE RUCHU	12
2.3. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	14
2.3.1. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWA MIEJSCOWEGO	17
3. OCENA PROJEKTU BUDOWLANEGO W ASPEKTCIE REALIZACJI WARUNKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTYCH W DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH I INNYCH DECYZJACH ADMINISTRACYJNYCH	19
3.1. DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH	19
3.2. DECYZJA O POZWOLENIU WODNOPRAWNYM	24
4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA	25
4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	25
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	25
4.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	26
4.4. SIEĆ HYDROGRAFICZNA	28
4.5. WODY PODZIEMNE	28
4.6. KLIMAT I TOPOKLIMAT	29
4.7. WARUNKI GLEBOWO-ROLNICZE	30
4.8. ZŁOŻA NATURALNE	31
4.9. PRZYRODA OŻYWIONA	31
4.10. SZLAKI MIGRACJI	39
4.11. OBSZARY CHRONIONE	40
4.12. KRAJOBRAZ	41
5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW	43
6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA (WARIANT „0”)	44
7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	43
7.1. WYBÓR WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA	49
7.2. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	50
7.2.1. PRZEKSZTAŁCENIA POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ	50
7.2.2. ZAGROŻENIE JAKOŚCI SANITARNEJ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	50
7.2.3. ZAGROŻENIE KLIMATU WIBROAKUSTYCZNEGO	51
7.2.4. ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	52

7.2.5.	ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	53
7.2.6.	ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	54
8.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ ORAZ ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI I EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA W WARIANCIE PREFEROWANYM	55
8.1.	ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ	55
8.1.1.	FAZA REALIZACJI	55
8.1.2.	FAZA EKSPLOATACJI	56
8.1.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	57
8.2.	ZAGROŻENIE KLIMATU WIBROAKUSTYCZNEGO	57
8.2.1.	FAZA REALIZACJI	61
8.2.2.	FAZA EKSPLOATACJI	61
8.2.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	62
8.3.	ZAGROŻENIE JAKOŚCI SANITARNEJ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	63
8.3.1.	FAZA REALIZACJI	63
8.3.2.	FAZA EKSPLOATACJI	63
8.3.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	67
8.4.	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO	67
8.4.1.	FAZA REALIZACJI	67
8.4.2.	FAZA EKSPLOATACJI	68
8.4.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	70
8.5.	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KRAJOBRAZU, W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH	70
8.5.1.	FAZA REALIZACJI	70
8.5.2.	FAZA EKSPLOATACJI	72
8.5.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	72
8.6.	ZAGROŻENIE DLA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	75
8.6.1.	FAZA REALIZACJI	75
8.6.2.	FAZA EKSPLOATACJI	75
8.6.3.	WNIOSKI I ZALECENIA	75
8.8.	GOSPODARKA ODPADAM	75
8.8.1.	FAZA WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH	75
8.8.2.	FAZA EKSPLOATACJI	77
9.	KONFLIKTY SPOŁECZNE	78
10.	MONITORING	79
11.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	79
12.	WYTYCZNE DO ANALIZY POREALIZACYJNEJ	79
13.	ZASTOSOWANE METODY BADAWCZE I OBLICZENIOWE WRAZ ZE WSKAZANIEM TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	79
14.	DANE ŹRÓDŁOWE	81
14.1.	DOKUMENTACJE SPECJALISTYCZNE NIEPUBLIKOWANE	81
14.2.	DOKUMENTACJE SPECJALISTYCZNE PUBLIKOWANE	82
14.3.	ZGROMADZONE W ZAŁĄCZNIKU PISMA I UZGODNIENIA	83
13.4.	PODSTAWY FORMALNOPRAWNE SPORZĄDZONEJ PRACY	84
	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	86-92

ZAŁĄCZNIKI – DECYZJE I UZGODNIENIA ,

– **ZAŁĄCZNIK FOTOGRAFICZNY,**

– **WYPISY I WYRYSY Z MPZP,**

– **OBLICZENIA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA,**

– **MAPY ODDZIAŁYWANIA HAŁASU ,**

- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2012 BEZ ZABEZPIECZEŃ. (PORA DZIENNA I PORA NOCNA) 1:5000 (1:2000),
- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2012 PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ. (PORA DZIENNA I PORA NOCNA) 1:5000 (1:2000),
- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2015 (WRAZ Z ROKIEM POROGNOZY 2025) PORA DZIENNA BEZ ZABEZPIECZEŃ. 1:5000 (1:2000),
- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2015 (WRAZ Z ROKIEM POROGNOZY 2025) PORA NOCNA BEZ ZABEZPIECZEŃ. 1:5000 (1:2000),
- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2015 (WRAZ Z ROKIEM POROGNOZY 2025) PORA DZIENNA PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ 1:5000 (1:2000),
- MAPA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU– ROK 2015 (WRAZ Z ROKIEM POROGNOZY 2025) PORA DZIENNA PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ 1:5000 (1:2000),
- MAPA HAŁASU W PRZEJĘCIU POPRZECZNYM NA WYSOKOŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO KAZDĘBIE 113A PORA DZIENNA PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ 1:500.
- MAPA HAŁASU W PRZEKROJU POPRZECZNYM NA WYSOKOŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO KAZDĘBIE 113A – ROK 2015 PORA DZIENNA PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ, 1:500.
- MAPA HAŁASU W PRZEKROJU POPRZECZNYM NA WYSOKOŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO KAZDĘBIE 113A – ROK 2015 PORA NOCNA PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ, 1:500.

– **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:**

- MAPA ORIENTACYJNA LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA 1:30000
- MAPA LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA NA TLE NATURA 2000 1:75000
- MAPA UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH, ZAKRESU I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA 1:10000
- MAPA LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA /1:5000 - RYS. 1/5÷5/5,
- MAPA ZAKRESU PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA TERENU 1:2000.

1. WSTĘP

1.1. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedsięwzięcie polegające na przebudowie 5,3 km istniejących dróg (DW790, ul. Koksownicza, ul. Gołonoska) oraz budowie ok. 3,7 km odcinka drogi, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. Nr 213, poz. 1397] (§3 ust.1 pkt. 60 – drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km(...)) **kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko stwierdził zgodnie z Art. 63.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U/08 199 poz.1227] w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Organem wydającym decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z Art. 75 ust.1 pkt 1b) oraz ust.6 ustawy o udostępnianiu informacji...(..) był Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

1.2 CEL ANALIZY

Przedstawiona dokumentacja stanowi zgodnie z zapisem w pktcie II Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (RDOŚ-24-WOOS/66130/36/09/jb z dnia 1 czerwca 2010 r.) raport wymagany w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko do właściwego organu ochrony środowiska o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia w postępowaniu o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych [Dz.U. z 2008 r. Nr 193 poz. 1194].

Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, sporządzony w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w sprawie wydania decyzji z art. 72 ust 1 pkt 1 jest zgodny z art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227] i ma uszczegółowić wymagania przedstawione w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o szczegółowość projektu budowlanego.

1.3. ZGODNOŚĆ „RAPORTU...” NA ETAPIE PONOWNEJ OCENY Z ZAPISAMI Z USTAWY O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ocenę zgodności sporządzonego Raportu z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227] zestawiono tabelarycznie w Tabeli 1.

TABELA 1

Zgodność Raportu ponownego z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji.....

Podstawa prawna	Zapisy aktu prawnego		Część raportu
Art.66 ust.1	Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:		
	Pkt.1)	Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:	Rozdz.2
	a)	Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,	Rozdz.2
	b)	Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,	Rozdz.2
	c)	Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;	Rozdz.8
	Pkt.2)	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;	Rozdz.4
	Pkt.3)	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;	Rozdz.5
	Pkt.4)	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia;	Rozdz.6
	Pkt.5)	Opis analizowanych wariantów, w tym:	Rozdz.7
	a)	Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,	Rozdz.7
	b)	Wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru	Rozdz.7.1
	Pkt.6)	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;	Rozdz.7.2
	Pkt.7)	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:	Rozdz.7.1 Rozdz.8
	a)	Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	Rozdz.8
	b)	Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,	Rozdz.8
	c)	Dobra materialne,	Rozdz.7.1
	d)	Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,	Rozdz.8.7
	e)	Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;	Rozdz.8

Podstawa prawna		Zapisy aktu prawnego	Część raportu
Art. 66 ust.1	Pkt.8)	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:	Rozdz.8
	a)	Istnienia przedsięwzięcia,	Rozdz.8
	b)	Wykorzystywania zasobów środowiska,	Rozdz.8
	c)	Emisji;	Rozdz.8
	Pkt.9)	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru środowisko	Rozdz.8.2
	Pkt.10)	Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:	
	a)	Określenie założeń do: - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych, - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego	Nie dotyczy
	b)	Analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	Rozdz.86
	Pkt.11)	Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;	Nie dotyczy
	Pkt.12)	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;	Rozdz.10
	Pkt.13)	Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;	Załącznik
	Pkt.14)	Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;	Załącznik
	Pkt.15)	Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;	Rozdz.8
	Pkt.16)	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;	Rozdz.9
Art.66 ust.2	Pkt.17)	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;	Rozdz.11
	Pkt.18)	Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;	
	Pkt.19)	Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;	Strona tytułowa
	Pkt.20)	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu;	Rozdz.13
		Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt. 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	Rozdz. 8.6.1

Podstawa prawna	Zapisy aktu prawnego	Część raportu
Art.66 ust.3	W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w ust. 1 pkt. 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.	Nie dotyczy
Art.66 ust.4	Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej.	Nie dotyczy
Art.66 ust.5	Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.	Nie dotyczy
Art.66 ust.6	Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.	Rozdz. 8
Art.67	Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, sporządzany w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stanowiącej część postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt. 1 i 10, powinien:	
Art.67 ust.1)	Zawierać informacje, o których mowa w art. 66, określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzji, o których mowa w art.72 ust. 1 pkt. 2-9 i pkt. 11-13, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane:	
	Ad. pkt 2) Decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane	Nie dotyczy
	Ad.pkt 3) Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;	Nie dotyczy
	Ad. pkt 4) Koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, na wydobywanie kopalin ze złóż, na bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze;	Nie dotyczy
	Ad.pkt 5) Decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny – wydawanej na podst. ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze;	Nie dotyczy
	Ad. pkt 6) Pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – wydawanego na podst. ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;	Rozdz. 8.4.2;
	Ad.pkt 7) Decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tartisk, zimowisk, na podst przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych – wydawanej ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;	Nie dotyczy
	Ad. pkt 8) Decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz. U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1749, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 9) Decyzji o zmianie lasu na użytek rolny – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 11) Decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94, ze zm);	Nie dotyczy

Podstawa prawna	Zapisy aktu prawnego	Część raportu
Art.67 ust.1)	Ad. pkt 12) Decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2571, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 13) Decyzji o ustaleniu lokalizacji przedsięwzięć Euro 2012 – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 7 września 2007 r. o przygotowaniu finałowego turnieju Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012 (Dz. U. Nr 173, poz. 1219).	Nie dotyczy
Art.67 ust.2)	Określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzjach, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt. 2-9 i pkt. 11-13, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane.	Rozdz. 3
	Ad. pkt 2) Decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane	Nie dotyczy
	Ad.pkt 3) Decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;	Nie dotyczy
	Ad. pkt 4) Koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, na wydobywanie kopalin ze złóż, na bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze;	Nie dotyczy
	Ad.pkt 5) Decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny – wydawanej na podst. ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze;	Nie dotyczy
	Ad. pkt 6) Pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych – wydawanego na podst. ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;	Rozdz. 3.1.2
	Ad.pkt 7) Decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;	Nie dotyczy
Art.67 ust.1)	Ad. pkt 8) Decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz. U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1749, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 9) Decyzji o zmianie lasu na użytek rolny – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 11) Decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 12) Decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2571, ze zm.);	Nie dotyczy
	Ad. pkt 13) Decyzji o ustaleniu lokalizacji przedsięwzięć Euro 2012 – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 7 września 2007 r. o przygotowaniu finałowego turnieju Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej UEFA EURO 2012 (Dz. U. Nr 173, poz. 1219).	Nie dotyczy

2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie znajduje się we wschodniej części miasta Dąbrowa Górnicza, w dzielnicach: Strzemieszyce Małe, Kazdębie, Łosień (część zachodnia) i Ząbkowice (część wschodnia).

Przedsięwzięcie zgodne z priorytetem V Strategii rozwoju miasta Dąbrowa Górnicza 2020 – Sprawność transportu i komunikacji, realizuje dwa cele:

- poprawę warunków ruchowych i warunków bezpieczeństwa ruchu w śladzie przebiegu istniejących dróg – część 1 projektu z realizacją przewidywaną na rok 2012,
- umożliwi komunikację z terenem inwestycyjnym „Tucznawa” – część 2 projektu z realizacją przewidywaną na rok 2015.

Zakres przedsięwzięcia w **części 1 (etap 1 i 2)** obejmuje remont, utrzymanie i poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu ok. 5,2 km dróg istniejących wraz z przełożeniem lub zabezpieczeniem kolidującej infrastruktury technicznej:

etap 1 – (km 0+200÷km 1+850) od węzła DK94/DW790 śladem DW 790 do skrzyżowania z ul. Koksowniczą (wraz ze skrzyżowaniem) + urządzenia ochrony środowiska od km 0+000÷km 0+200,

etap 2 – (km 1+850÷km 5+250) śladem ul. Koksowniczej do skrzyżowania z ul. Gołonoską i śladem ul. Gołonoskiej do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką (bez skrzyżowania).

Część 2 polega na budowie ok. 3,7 km nowego odcinka drogi + skrzyżowania ulic Gołonoskiej i Ząbkowickiej, poprzez tereny Lasu Bienia i niezagospodarowane łąki wzdłuż jego północnej granicy do włączenia w ślad DW796, w celu umożliwienia połączenia DW790 (ul. Ząbkowickiej) i DW796 (ul. Idzikowskiego) z planowanymi w przyszłości terenami inwestycyjnymi „TUCZNAWA” – **etap 3** (km5+250÷km 8+975).

Każdy z etapów może być realizowany odrębnie, w dowolnej kolejności i może funkcjonować samodzielnie.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę 6 małych rond – na skrzyżowaniu DW 790 z ul. Składową, DW 790 z ul. Koksowniczą, ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską, ul. Gołonoskiej z ul. Ząbkowicką, na załamaniu trasy w km 7+300 (planowanego podłączenia dojazdu do terenów TUCZNAWA), na włączeniu do DW 796,
- 2 skrzyżowań skanalizowanych - ul. Koksownicza z ul. Świerczyna, ul. Koksownicza z ul. Kazdębie,
- zjazdów publicznych z wydzielonym pasem dla relacji skrętu w lewo i odcinków dodatkowego pasa umożliwiającego wyprzedzanie na odcinkach wzniesień,
- uporządkowanie, przekładki lub zabezpieczenie kolidujących urządzeń uzbrojenia terenu (istniejące sieci wodociągowe 400, 1000 i 1200 mm, gazowe poniżej 0,5 MPa, elektroenergetyczne SN i NN oraz telekomunikacyjne),
- przebudowę oraz wymianę istniejącego oświetlenia (do parametrów wymaganych obowiązującymi przepisami) oraz uzupełnienie o dodatkowe oświetlenie uliczne, szczególnie w miejscach skrzyżowań,
- poprawę odwodnienia ulicy - remont istniejących oraz budowę nowych urządzeń odwadniających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe, w tym przepustów,
- zmianę stałej organizacji ruchu wraz z zabudową urządzeń bezpieczeństwa ruchu (bariery, wyspy azylowe),
- dostosowanie nawierzchni jezdni do maksymalnego natężenia ruchu wynikającego z przepustowości,
- budowę urządzeń ochrony środowiska.

Całkowita powierzchnia opracowania wynosi 29 ha, w tym na odcinku istniejącym – 16 ha (etap 1 i 2), po nowym przebiegu – 13 ha (etap 3).

Określony w Projekcie Budowlanym zakres prac mieścić się będzie w granicach pasa drogowego, na działkach, których wykaz zajętości pod inwestycję przedstawiono poniżej (w tym **teren zamknięty – działka PKP nr 1089/5** przedstawiona lokalizacyjnie na MAPIE UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH w skali 1:10000).

ETAP 1:

Obręb Strzemieszyce Wielkie: 1174/3;

Obręb Strzemieszyce Małe:

1214/5, 1199/2, 1194/2, 1191/7, 1191/4, 1187/2, 1186/2, 1185/2, 1184/2, 1183/4, 1182/4, 1181/4, 1179/15, 1179/14, 1178/14, 1178/13, 1246/7, 1246/6, 1175/4, 1173/4, 1175/1, 1176/11, 1184/13, 1184/12, 1173/3, 1172, 1166/3, 1166/1, 1154/1, 1153/7, 1152/3, 1150/1, 1149/1, 1147/1, 1146/1, 1143/1, 1142/3, 1141/1, 1150/12, 1136/1, 1135/1, 1133/1, 1132/1, 1124/1, 1114/1, 1104/1, 1099/3, 1097/2, 1096/2, 1097/19, 1091/8, 1074/6, 1075/3, 1091/5, 1090/10, 1089/5, 1088/5, 1087/5, 1086/5, 1084/5, 1083/6, 846/5, 1079/6, 1077/4, 1077/7, 1076/5, 1055/7, 1041/7, 1090/12, 1089/7, 1088/7, 846/13, 1076/6, 1055/8, 1041/8, 1041/5, 1036/7, 1033/3, 1033/11, 1033/13, 1033/7, 1034/3, 1008/7, 1008/9, 402/4, 402/5, 1253/4, 1253/16, 1253/7, 1253/19, 1253/18, 1253/17, 1007/3, 398, 402/1, 397/1, 396, 394/1, 1007/1, 395/1, 399/1, 2276;

Zajęcie czasowe

Obręb Strzemieszyce Małe: 2202/1, 2202/3, 2277/3, 2277/1, 408/1

ETAP 2:

Obręb Strzemieszyce Małe:

2276, 390/1, 387/1, 402/2, 386/3, 382/1, 381/1, 380/1, 379/1, 378/1, 377/1, 376/1, 375/8, 375/5, 374/3, 373/3, 372/1, 371/1, 370/1, 366/1, 365/1, 364/1, 361/3, 360/8, 377/10, 258/8, 71/6, 265/2, 264/6, 264/9, 263/2, 262/2, 261/2, 260/2, 259/2, 258/2, 257/1, 256/2, 255/2, 254/2, 253/2, 252/2, 251/2, 2201/4, 2201/5, 92/1, 14/11, 15/9, 72/2, 14/5, 14/8;

Obręb Dąbrowa Górnicza:

23, 220, 109/1, 109/3, 109/2, 109/4, 54/1, 3, 25, 26, 237;

Obręb Łosień:

1711/2, 1711/3, 398/4, 399/1, 398/3, 397/3, 396/10, 397/4, 396/11, 396/9, 396/7, 395/5, 395/6, 394/3, 393/1, 392/1, 391/1, 390/1, 389/1, 388/1, 387/1, 386/1, 385/1, 384/1, 510/2, 440/4, 1825, 429/2, 428/2, 510/1, 237/1, 382/3, 1710/2, 380/3, 360/1, 1710/3, 1710/1;

Zajęcie czasowe

Obręb Strzemieszyce Małe: 15/11;

ETAP 3:

Obręb Dąbrowa Górnicza: 3

Ząbkowice: 2652, 1785, 2651, 1784/2, 2646, 2640, 2627, 2639;

Obręb Tucznawa: 1080, 1083, 1084, 1081, 1082, 1085, 1086, 163/8, 1089, 1090, 996, 993, 990, 987, 984, 982, 981, 1078, 99/1;

Obręb Łosień: 195

Zajęcie czasowe

Obręb Tucznawa: 93/11;

Obręb Łosień: 96;

2.2. STAN ISTNIEJĄCY

W śladzie planowanego przedsięwzięcia do km 5+300 (skrzyżowanie ulic Koksowniczej i Ząbkowickiej) występują obecnie drogi o kategorii ruchu od KR2 do KR3, zajmujące powierzchnię ok. 15 ha:

DW 790 relacji Dąbrowa Górnicza-Ogrodzieniec

Droga wojewódzka o dwóch pasach ruchu, szerokość średnio 7.2 m, o nawierzchni bitumicznej, prowadzona w większości po terenie, ograniczona poboczem nieutwardzonym. Nie występują ciągi piesze. Przy drodze znajduje się zabudowa przemysłowa. Wszystkie skrzyżowania - typ prosty. Jej stan techniczny oceniono jako bardzo zły.

Ulica jest nadrzędna w stosunku do pozostałych i prowadzi głównie ruch do obiektów przemysłowych oraz ruch o charakterze rekreacyjnym. Nie prowadzi ruchu tranzytowego.

Ul. Koksownicza

Droga zbiorcza o dwóch pasach ruchu, szerokość średnio 6-7,5 m, o nawierzchni bitumicznej, prowadzona w większości po terenie, ograniczona krawężnikiem wtopionym. Nie występują ciągi piesze. Wzdłuż drogi znajduje się zabudowa przemysłowa a zabudowa mieszkaniowa przy skrzyżowaniu i dalej wzdłuż ul. Kazdębie. Wszystkie skrzyżowania typ proste. Stan techniczny zróżnicowany – do skrzyżowania z ul. Kazdębie zły, dalej zadowalający.

Skrzyżowanie z DW 790 oraz z ul. Gołonoską jako podporządkowane, nadrzędna w stosunku do pozostałych ulic, prowadzi w głównej mierze ruch do obiektów przemysłowych.

Ul. Gołonoska

Droga zbiorcza o dwóch pasach ruchu, szerokość średnio 10,0 m, o nawierzchni bitumicznej, prowadzona w większości po terenie, ograniczona poboczem bitumicznym. W rejonie skrzyżowania z ul. Koksowniczą szerokości średnio 7,0 m z obustronnymi ciągami pieszymi. Wzdłuż drogi od skrzyżowania z ul. Koksowniczą do sąsiedztwa huty znajduje się zwarta zabudowa mieszkaniowa, dalej zabudowa przemysłowa. Ulica prowadzi w głównej mierze ruch do obiektów przemysłowych. Wszystkie skrzyżowania - typ proste. Jej stan techniczny oceniono jako zły.

Ul. Idzikowskiego (DW 796)

Droga wojewódzka o dwóch pasach ruchu, szerokość średnio 7,5 m, o nawierzchni bitumicznej, prowadzona w większości w wykopie, ograniczona poboczem nieutwardzonym. Nie występują ciągi piesze. Na odcinku włączenia nowoprojektowanego odcinka drogi nie występuje zabudowa. W dobrym stanie technicznym.

2.2.1 ISTNIEJĄCE ODWODNIENIE

Wody opadowe z terenu objętego opracowaniem odprowadzane są powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych oraz do istniejącej odcinkowo kanalizacji deszczowej, następnie bezpośrednio na tereny przyległe. Zinventaryzowano kilka przepustów pod koroną drogi, szczególnie w miejscach naturalnych zagłębień terenu (km 0+333, km 0+461, km 4+377 – suche oraz prowadzące wody w km 1+112, km 2+658, km 5+300).

Stan techniczny oraz parametry przepustów są zróżnicowane, w przeważającej większości jest zły (z wyjątkiem przepustu w km 5+300) a przepływ zakłócony przez zniszczenia i zanieczyszczenia.

2.2.2 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się szereg urządzeń obcych, które ulegną przebudowie (przełożeniu poza obręb jezdni):

- oświetlenie uliczne,
- sieć elektroenergetyczna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja ogólnospławna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- taśmociągi (przecięcie drogi w km ok. 1+200, 3+000, 3+800, 4+100; wzdłuż drogi od km ~2+300 do km ~3+800).

Największe zagęszczenie urządzeń obcych występuje na odcinku DW 790 od ul. Składowej do ul. Koksowniczej oraz wzdłuż zabudowanego odcinka ul. Gołonoskiej. Na pozostałym obszarze urządzenia obce występują sporadycznie.

Kolizje planowanego przedsięwzięcia z istniejącym uzbrojeniem przedstawiono w załączniku na **MAPIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA DO PRZEŁOŻENIA (wyciąg z projektu)** w skali 1:2000.

2.2.3 ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Zgodnie z wykonaną inwentaryzacją zieleni (EKOSOUND S.C.; październik 2008/marzec 2009). nowy odcinek drogi zaplanowano przez tereny lasów gospodarczych (jednocześnie ochronnych) zwanych Lasem Bienia, należących do Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Siewierz) oraz osób fizycznych (ok. 2 km). Końcowy odcinek wzdłuż północnej granicy lasu prowadzony jest w kierunku ul. Idzikowskiego (DW796) po nieużytkowanym terenie łąkowym, zarastającym samosiewami (ok. 1,7 km).

2.2.4 ISTNIEJĄCE I PROGNOZOWANE NATĘŻENIE RUCHU

Generalny Pomiar Ruchu z r. 2005 wskazywał na obciążenie ruchem DW970 na poziomie 4000 PR/dobę, ulic Koksowniczej i Gołonoskiej - 2000 PR/dobę a DW796 rzędu 6500 PR/dobę.

Natężenie ruchu rejestrowane w ramach pomiarów hałasu w okresie 01-02.09.2009 r. w punkcie referencyjnym przy skrzyżowaniu DW790 z ul. Koksowniczą wykazało natężenie ruchu: na ul. Koksowniczej - 1682 PR/dobę i Gołonoskiej 1820 PR/dobę z 4,9% udziałem pojazdów ciężkich, natomiast było wyższe na DW790 - 8429 PR/dobę z 11,6% udziałem pojazdów ciężkich, co mogło być konsekwencją utrudnień w ruchu na DK94 (remont wiaduktu) oraz trwających prac budowlanych na terenach przy wschodnim odc. ul. Koksowniczej (w stronę Koksowni „Przyjaźń”).

Kartogramy natężenia ruchu z pomiaru przedstawiono w Załączniku do Raportu na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W Raporcie oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach prowadzono obliczenia zakładając wzrost ruchu do ilości maksymalnej czyli granicy przepustowości zaprojektowanych w projekcie skrzyżowań –10000 PR/dobę, co obecnie zweryfikowane zostało przez Inwestora w Projekcie Budowlanym .

Wyprzedzająca realizacja remontów zaplanowanych w etapie 1 i 2, bez generatora ruchu w postaci nowych terenów inwestycyjnych wskazuje na prawdopodobieństwo typowego wzrostu na drogach przebudowanych w strefie centralnej śląskiej, co zostało przeliczone wskaźnikami wzrostu – zależnymi od średniego wzrostu PKB w kolejnych latach.

Inwestor nie ma pewnej wiedzy kto, kiedy i w jaki sposób zagospodaruje teren „Tucznawa” przeznaczony pod inwestycje, bo zmienne nim zainteresowanie przyszłych użytkowników jest związane z brakiem obecnie dojazdu.

Ponieważ połączenie ul. Ząbkowickiej oraz DW796 (ul. Idzikowskiego) z planowanymi terenami inwestycyjnymi „Tucznawa” w przyszłości może przyczynić się do zwiększenia intensywności ruchu kołowego na odcinkach istniejących dróg, na podstawie doświadczeń z inwestycjami o podobnym charakterze i zbliżonej skali Inwestor określił wzrost docelowego średniodobowego ruchu SDR w stosunku do stanu istniejącego na poszczególnych odcinkach (notatka służbowa w załączeniu) a przedstawioną prognozę i struktury ruchu zamieszczono w poniższych tabelach 1 i 2.

Tabela 1

Natężenie ruchu dla projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa

Odcinek jednorodny	ROK 2012	ROK 2015	ROK 2025
	natężenie średniodobowe		
DW790	5350	6000	6000
ul. Koksownicza	1902	2400	2400
ul. Gołonoska	2059	2400	2400
Odcinek przez las Bienia		2500	2500

TABELA 2

Struktura ruchu projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa.

Typ pojazdu	DW790	Ul. Koksownicza i Ul. Gołonoska	Odcinek nowoprojektowany
	Udział poj. [%]		
Osobowe	80,0	85,0	85,0
dostawcze	6,0	4,0	5,0
autobusy	2,0	1,0	–
ciężarowe	5,0	4,0	5,0
cięż. (TIR)	6,0	4,0	5,0
motocykle	1,0	2,0	–

2.3 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projektuje się realizację (poprzez przebudowę i budowę) drogi jednojezdniowej długości ok. 8,8 km (początek w km 0+200 do km 8+975) z wydzielonymi pasami dla lewoskrętów oraz z eliminacją potencjalnych zagrożeń BRD, przez zastosowanie w kluczowych miejscach skrzyżowań typu „małe rondo” lub skrzyżowań skanalizowanych. Na odcinkach wzniesień dodatkowo pas umożliwiający wyprzedzanie. Zakłada się w miarę możliwości zapewnienie pełnego dostępu do drogi.

Część 1 przedsięwzięcia po śladach dróg istniejących, odpowiada definicji „utrzymanie” lub „ochrona drogi” (art.4 pkt 20 i 21 ustawy *O drogach publicznych*) - do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką, część 2 odpowiada definicji „budowy” (art.4 pkt 17).

Wymiana ruchu z krzyżującymi się ulicami w tym wariantie odbywać się będzie poprzez:

- 6 małych rond – skrzyżowanie DW790 z ul. Składową, DW790 z ul. Koksowniczą, ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską, ul. Gołonoskiej z ul. Ząbkowicką, załamanie trasy w km 7+350 (umożliwienie podłączenia do istniejącej drogi), włączenie do DW796;
- 2 skrzyżowania skanalizowane - ul. Koksownicza z wjazdem do ArcelorMittal S.A., ul. Koksownicza z ul. Kazdębie,
- zjazdy publiczne z wydzielonym pasem dla relacji skrętu w lewo (przede wszystkim na odcinku od skrzyżowania DW790 z ul. Składową do skrzyżowania z ul. Koksowniczą).

Pozostałe skrzyżowania i zjazdy przyjęto jako typ prosty, z pełną wymianą ruchu lub na zasadach relacji skrętu w prawo.

Dodatkowe pasy ruchu na wzniesieniach umożliwiające wyprzedzanie zaprojektowano:

- na odcinku od km 3+050 do km 3+650 (ul. Koksownicza -od skrzyżowania z ul. Kazdębie do skrzyżowania z ul. Gołonoską),
- na odcinku od km 4+400 do km 4+850 (ul.Gołonoska),
- na odcinku od km 6+250 do km 6+750 (nowy odcinek drogi),
- na odcinku od km 7+250 do km 6+750 (nowy odcinek drogi),
- na odcinku od km 5+100 do km 4+850 (ul.Gołonoska),
- na odcinku od km 4+350 do km 4+100 (ul.Gołonoska).

Zgodnie z zamieszczonymi w części drogowej D-07-853-01-03 profilami drogi niweleta prowadzona będzie w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu, wymagane wykopy i nasypy nie będą przekraczały 3 m. Bilans robót ziemnych wykazuje 145 tys. m³ ziemi z wykopów (km 4+100÷5+100, km 5+350÷5+600, km 6+700÷7+100, km 8+800÷9+000) i ok. ok. 54 tys. m³ na nasypy (0+200÷0+800, km 3+000÷3+500, km 6+100÷6+700, km 8+100÷8+600).

Na podstawie przekazanych przez Inwestora danych o prognozowanym docelowym ruchu obciążenie nawierzchni określono na poziomie KR5. W konstrukcji nawierzchni zastosowane zostaną warstwy bitumiczne o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe a dla ochrony przed hałasem zastosowane zostaną tzw. „ciche nawierzchnie”. Nawierzchnia pierścieni rond i opasek brukowanych - kostka kamienna; chodników, wjazdów do posesji oraz wysp dzielących - kostka betonowa drobnowymiarowa; pobocza utwardzone - kruszywo łamane o barwie kontrastowej w stosunku do jezdni. Ze względów bezpieczeństwa nie dopuszcza się wykonania pobocza z destruktu asfaltowego.

Parametry techniczne

- klasa techniczna drogi – Z1/2,
- prędkość miarodajna $V_m = 70$ km/h,
prędkość projektowa $V_p = 60$ km/h,
- obciążenie – 100 kN/oś,
- szerokość pasa ruchu – 3,5 m,
- szerokość poboczy – 2,0 m (w tym opaska zewnętrzna – 0,5 m, pobocze ulepszone kruszywem – 1,0 m, pobocze gruntowe – 0,5 m)
- pochylenie poprzeczne na trasie głównej – 2,0%,
- nachylenie skarp wykopów i nasypów – 1:1,5,

Ronda:

- średnica – 33,0m,
- wyspa centralna średnicy 17,0m,
- szerokość jezdni 5,5m,
- opaska – 2,5m,
- prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h,

Przedsięwzięcie nie wymaga realizacji obiektów mostowych, regulacji cieków ani wyburzeń istniejącej zabudowy.

Przewidziano przebudowę istniejących przepustów pod drogą oraz budowę w tym ramowych przystosowanych do migracji drobnej zwierzyny 1500x1500 mm i 1500x1000 mm dla płazów zgodnie z zestawieniem w poniższej Tabeli 3.

Zgodnie z projektem budowlanym istniejąca kanalizacja będzie odbiornikiem z wpustów deszczowych z rejonu skrzyżowań: DW790 z ul. Składową (częściowo), ul. Koksowniczej z wjazdem do Arcelor Mittal, ul. Koksowniczej z ul. Kazdębie. Pozostałe odcinki kanalizacji to odcinki nowoprojektowane o średnicy $\varnothing 300$ -400 mm:

na skrzyżowaniu DW790 z ul. Składową (częściowo), DW790 z ul. Koksowniczą, ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską wraz z odcinkiem ok. 300 m ul. Gołonoskiej, ul. Gołonoskiej z ul. Ząbkowicką, skrzyżowanie na załamaniu nowego odcinka drogi w km 7+350, na włączeniu projektowanej drogi w DW796 (ul. Idzikowskiego) oraz pojedyncze wpusty na wyspach rozdzielających ruch.

Na przebudowywanym odcinku utrzymany zostanie powierzchniowy sposób odwodnienia do istniejących lub nowoprojektowanych rowów przydrożnych, a w rejonie skrzyżowań wpustami deszczowymi (typ chodnikowy boczny) do projektowanej bądź istniejącej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem poprzez urządzenia oczyszczające do środowiska. Miejsca odprowadzenia do środowiska zostały przedstawione w Załączniku 04/OW w Operacie wodnoprawnym na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych (w Zał. Decyzje i Uzgodnienia). Od skrzyżowania z ul. Kazdębie (km 3+770) przewiduje się wykonanie na dnie rowów przegród w odstępach ok. 100 m, spowalniających przepływ i ułatwiających wytrącanie się zawieszin a także zastosowanie na skarpie nasypów drogowych od strony projektowanych rowów i w rowach trawiastych folii uszczelniających zabezpieczających przed przedostaniem się substancji ropopochodnych w sytuacjach awarii.

TABELA 3

Zestawienie przepustów istniejących przebudowywanych i nowoprojektowanych w ramach „Kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego TUCZNAWA w Dąbrowie Górniczej”

Nr	Km	Wymiar	Rzędna dna wlotu/wylotu	Przepływ miarodajny Q _{1%}	Funkcja	Uwagi
M-1	0+250	1,5mx1m L=25 m	306,22	–	Ramowy dla płazów	Suchy
P-1	0+333	2xØ400 mm L=14 m	<u>302,05</u> 302,00	0,06 m³/s	Odwodnieniowy	W suchej dolinie SD-01
M-2	0+350	1,5mx1m L= 25 m	304,88	–	Ramowy dla płazów	Suchy
Z-1	0+461	Ø400 mm L=22 m	307,22	–	Odwodnieniowy	Łącznik między rowami
M-3	1+100	1,5mx1m L= 18 m	302,49	–	Ramowy dla płazów	Suchy
P-2	1+112	3xØ1000 mm L=17 m	<u>300,13</u> 300,06	2,07 m³/s	Odwodnieniowy	Na cieku CP-01
Z-2	1+840	Ø400 mm L=14 m	303,48	–	Odwodnieniowy	Łącznik między rowami
P-3	2+658	Ø800 mm L=14 m	<u>301,53</u> 301,45	0,45 m³/s	Odwodnieniowy	Na cieku CP-02
P-4	4+377	Ø800 mm L=18 m	<u>299,53</u> 299,33	0,53 m³/s	Odwodnieniowy	W suchej dolinie SD-02
P-5	5+669	1,5mx1,5m L=15 m	<u>299,95</u> 299,85	1,26 m³/s	Odwodnieniowy + ramowy dla drobnej zwierzyny	Na rowie ze zbiornika „Łosień”
P-5a	5+889	Ø800 mm L=24 m	<u>334,30</u> 333,70	–	Przepust pod koroną	W suchej dolinie, bez powiązania z systemem odwodnienia drogi
M-4	6+118	1,5mx1,5m L=35 m	307,63	–	Ramowy dla drobnej zwierzyny	Suchy
M-5	7+234	1,5mx1,5m L=31 m	308,88	–	Ramowy dla drobnej zwierzyny	Suchy
Z-3	7+287	Ø800 mm L=21 m	310,00	–	Odwodnieniowy	Łącznik między rowami
M -6	7+656	1,5mx1,5m L=26 m	307,00	–	Odwodnieniowy + ramowy dla drobnej zwierzyny	Suchy
P-6	7+671	Ø800 mm L=16 m	<u>304,05</u> 303,95	0,28 m³/s	Odwodnieniowy	W suchej dolinie SD-03
M-7	8+270	1,5mx1,5m L=25 m	300,37	–	Odwodnieniowy + ramowy dla drobnej zwierzyny	Suchy
P-7	8+280	Ø800 mm L=14 m	<u>300,45</u> 300,06	0,14 m³/s	Odwodnieniowy	W suchej dolinie SD-04

Dla istniejących przepustów: Ø1200 mm w km 0+339 oraz Ø1000 mm w km 5+296 zostaną wykonane wyłącznie wydłużenia i uzupełnienia.

Przepusty od P-2 do P-4 są przepustami podlegającymi przebudowie, natomiast przepusty P-1 oraz od P-5 do P-7 to przepusty nowobudowane.

W ramach urządzeń ochrony środowiska przewiduje się akustyczne ekrany ochronne (Tabela 7), uszczelnione rowy odwodnieniowe z przegrodami poprzecznymi oraz zamknięciem a dla ochrony płazów przepusty ramowe 1500x1000mm (w km 0+250, 0+350 1+112) i płotki grodzące.

Kolidujące naziemne i podziemne urządzenia obce zostaną przebudowane lub przełożone, w razie konieczności wykonane niezbędne remonty, sieć nieużywana podlegać będzie likwidacji.

Zgodnie z wykonaną Inwentaryzacją zieleni (EKOSOUND S.C. 2009) wymagane będzie wycięcie ok. 1000 drzew (głównie robinie białe, wierzby i w mniejszej ilości brzozy, topole i sosny) oraz 7 ha terenów leśnych w oddziałach 77, 69 i 58 Nadleśnictwa Siewierz.

Usytuowanie projektowanego przedsięwzięcia przedstawiono na **MAPIE ORIENTACYJNEJ LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA** w skali 1:30000 oraz szczegółowo na **MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH IZ ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA** w skali 1:5000/2000.

2.3.1 OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWA MIEJSCOWEGO

Ślad przebiegu analizowanego odcinka drogi po drogach istniejących i przez Las Bienia ma odzwierciedlenie w wymienionych poniżej obowiązujących *Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowy Górniczej* (w załączeniu), na niewielkich odcinkach gdzie planu brak, jest zgodny z uchwalonym przez Radę Miejską Uchwałą nr XXIII/374/08 z dnia 30 stycznia 2008 r. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* (wyjątek stanowią miejsca lokalizacji projektowanych na skrzyżowaniach rond) :

- km 0+000÷0+700 – „dla terenów położonych w rejonie ulic: Puszkina-Magazynowej-Strzemieszyckiej-Katowickiej” zatwierdzony uchwałą Nr LXVIII/906/05 Rady Miejskiej Dąbrowy Górniczej z dnia 28 października 2005r., ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 139 poz. 3483 z dnia 30 listopada 2005 r.
- km 1+060÷2+970 – „dla terenów położonych w rejonie Strzemieszyc Małych i Każdębia” zatwierdzony uchwałą Nr LXII/795/05 Rady Miejskiej Dąbrowy Górniczej z dnia 31 maja 2005r., ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 82 poz. 2231 z dnia 30 czerwca 2005 r.
- km 3+700÷5+115 – „dla terenów położonych w rejonie ulic: Ząbkowickiej-Golonoskiej-Laskowej” zatwierdzony uchwałą Nr XL/769/05 Rady Miejskiej Dąbrowy Górniczej z dnia 27 kwietnia 2005r., ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 73 poz. 1958 z dnia 8 czerwca 2005 r.
- km 5+115 ÷7+250 – „dla terenów „A” i terenów „B” położonych w Tucznawie” zatwierdzony uchwałą Nr XV/321/03 Rady Miejskiej Dąbrowy Górniczej z dnia 29 października 2003r., ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 115 poz. 3710 z dnia 23 października 2003 r.
- 7+250 ÷8+675 – „zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza, dla terenów położonych – obręb Tucznawa karta mapy 1, 2, 3, 4, 5, 6 – dla wnioskowanego terenu

położonego w Dąbrowie Górniczej obręb Tucznawa znajdującego się na obszarze oznaczonym symbolem PU” zatwierdzony uchwałą Nr L/887/01 Rady Miejskiej Dąbrowy Górniczej z dnia 19 grudnia 2001r., ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 22 poz. 707 z dnia 8 kwietnia 2002 r.

Na terenach, gdzie brak MPZP (km 0+700÷1+060, km 2+970÷3+700), zgodnie z kwalifikacją w piśmie Wydziału Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Dąbrowie Górniczej z dnia 10. 08. 2009 r. znak: WUA.LW.0717-198/09 (w załączeniu) nie występują tereny wymagające ochrony przed hałasem. W przygotowaniu jest plan miejscowy dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu „Ząbkowice”.

3. OCENA PROJEKTU BUDOWLANEGO W ASPEKcie REALIZACJI WARUNKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ZAWARTYCH W DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH I INNYCH DECYZJACH ADMINISTRACYJNYCH

3.1.1. DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia pn.: „Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego Tucznawa w Dąbrowie Górniczej” została dnia 1 czerwca 2010 r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak RDOŚ-24-WOOS/66130/36/09/jb, ustalająca w punkcie 2 następujące warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia:

- Ad.2.1.** *Maksymalnie skrócić czas realizacji inwestycji w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko.*
- Ad.2.2.** *Place manewrowe i składowe oraz zaplecza administracyjne i techniczne zlokalizować i zorganizować tak, by nie powodowały usunięcia drzew i krzewów oraz innych zagrożeń dla środowiska.*
- Ad.2.3.** *Bazy sprzętu wyposażać w sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki z maszyn budowlanych.*
- Ad.2.4.** *Stosować rozwiązania organizacyjno – techniczne minimalizujące emisję substancji pyłowo – gazowych do powietrza ze spalania paliw w silnikach maszyn, urządzeń i pojazdów wykorzystywanych przy budowie poprzez stosowanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.*
- Ad.2.5.** *Zastosować rozwiązania organizacyjne minimalizujące emisję niezorganizowaną pyłu w fazie budowy w szczególności poprzez:*
- *czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy,*
 - *zraszanie powierzchni dróg dojazdowych do miejsca budowy oraz podjęcie działań ograniczających pylenie ze środków transportu przewożących materiały pyłące,*
 - *odpowiednie zabezpieczenie materiałów sypkich podczas transportu,*
 - *unikanie prowadzenia prac budowlanych w okresach silnych wiatrów,*
 - *odpowiednie składowanie materiałów wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięcia,*
 - *czyszczenie na bieżąco miejsc położonych w pobliżu wykonywanych prac budowlanych.*
- Ad.2.6.** *Zapewnić, aby transport związany z planowaną inwestycją nie powodował uciążliwości dla powietrza i dla wszystkich, którzy zamieszkują, prowadzą działalność lub w innym celu przebywają w miejscach znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonych robót lub tras pojazdów związanych z przedsięwzięciem.*
- Ad.2.7.** *Prace budowlane i rozbiórkowe w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem prowadzić wyłącznie w porze dziennej (godz. 6.00 – 22.00). W miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie.*
- Ad.2.8.** *Zaplecze budowy wyposażać w szczelne sanitariaty, których zawartość (ścieki socjalno – bytowe) będzie usuwana przez uprawnione podmioty i wywożona do najbliższej oczyszczalni ścieków.*
- Ad.2.9.** *W trakcie prowadzenia prac budowlanych stosować sprawny sprzęt oraz zapewnić taką organizację, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć uciążliwości związane z pracami budowlanymi.*
- Ad.2.10.** *Powstające odpady należy segregować i składować w wydzielonym miejscu, w wyraźnie oznaczonych pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich unieszkodliwianiem.*

- Ad.2.13.** *Na odcinku nowoprojektowanym (km 5+375 ÷ 8+975) zasadnicze (wielkoskalowe) prace ziemne powodujące zajętość terenu pod inwestycję – w zakresie realizacji wykopów i nasypów drogowych, w tym także wykopów dla realizacji systemu odwodnienia – oraz związane z nimi prace wyprzedzające w zakresie przełożenia istniejącej infrastruktury dopuszczalne są jedynie w okresie od 16 października do końca lutego.*
- Ad.2.14.** *Na odcinku nowoprojektowanym km 5+375 ÷ 8+975) w ciągu całego roku dopuszcza się prace ziemne wykończeniowe (małoskalowe) związane z rekultywacją terenu, niewielką korektą skarp lub nasadzeniami zieleni dogęszczającej oraz prace nawierzchniowe, prace związane z realizacją elementów odwodnienia (np. przewiert pod korpusem drogowym, układanie elementów wzmacniających / uszczelniających rowy przydrożne, przyłącza do kanalizacji itp.), realizacją barier ochronnych, oznakowania i oświetlenia.*
- Ad.2.15.** *Na odcinku istniejącym km 0+200 ÷ 5+375) prace ziemne i związane z nimi prace wyprzedzające w zakresie przełożenia istniejącej infrastruktury oraz prace ziemne związane z realizacją ekranów akustycznych oraz zabezpieczeń związanych z migracją płazów dopuszcza się w ciągu całego roku, w tym także tych związanych z wycinką drzew lub krzewów (z uwagi na charakter zieleni przydrożnej o funkcji ochronnej).*
- Ad.2.16.** *Wycinkę lasu na nowoprojektowanym odcinku uzgodnić z Nadleśnictwem Siewierz.*
- Ad.2.24.** *Teren po zakończeniu prac budowlanych zrehabilitować w szczególności poprzez zabezpieczenie skarp wykopów i nasypów przed erozją oraz / lub ich zadarnienie.*
- Ad.2.25.** *Prace prowadzone w rejonie drzew nieprzewidzianych do usunięcia poprzedzić zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).*

Powyższe zapisy decyzji (w punktach 2.1÷2.10, 2.13÷2.16 2.24÷2.25) określają istotne dla Wykonawcy warunki realizacji przedsięwzięcia, które powinny zostać uwzględnione w czasie prowadzenia robót.

Ogólne założenia kolejności realizacji zakresu prac w ramach przedsięwzięcia zawarto w Informacji BIOZ do Projektu Nr D-07-853-D (grudzień 2009 r.). Projekt budowlany nie zawiera harmonogramów prowadzenia prac, nie wskazuje usytuowania placów składowych i zapleczy budowy, gdyż szczegółową lokalizacją ma wskazać i uzgodnić wybrany przez Inwestora Wykonawca, mając na uwadze zarówno ochronę istniejącej zieleni, jak i sytuowanie w bezpiecznej odległości od terenów zabudowy mieszkalnej. Powyższe wymagania z ewentualnych lokalizacji miejsc łakowania zapleczy i składowania materiałów budowlanych eliminują odcinek w sąsiedztwie skrzyżowania z ul. Kazdębie (od km 2+800÷km 3+200) oraz od skrzyżowania ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską do końca odcinka przez las Bienia (km 3+700÷km 7+400) i do km 8+975 po stronie południowej projektowanej drogi.

Wykonawca robót budowlanych powinien być wyposażony w odpowiednie sorbenty do neutralizacji zanieczyszczeń ropopochodnych np. paliw, smarów, olejów, które mogłyby zostać uwolnione na skutek awarii.

Wytwórca odpadów, którym na etapie realizacji prac budowlanych jest Wykonawca robót, przed rozpoczęciem prac budowlanych zgodnie z art.17 ust.1 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r [Dz. U. Nr 62, poz.628] uzyska decyzje dotyczące gospodarki odpadami a także wyznaczy miejsce dla ich gromadzenia.

Prace wielkoskalowe a także wycinka zieleni powinny na odcinku nowoprojektowanym (km 5+375 ÷ 8+975) zostać przeprowadzone poza sezonem łęgowym - w okresie od 16 października do końca lutego a na odcinkach istniejących wszystkie prace są dopuszczone w ciągu całego roku.

Zgodnie z opinią Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach znak ZZ-2120/187/2009-2010z dnia 12.03.2010 r. mając na względzie ochronę majątku Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Siewierz, w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej należy zabezpieczyć prawa Nadleśnictwa do pobierania pożytków, zgodnie z Art.20b ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych [tekst jedn. Dz.U./2008 Nr 193 poz. 1194 ze zm.].

Projekt D-07-853-01-02 przewiduje zadarnienie skarp w zakresie przedstawionym na załącznikach graficznych w części Projektu Projekt Zagospodarowania Terenu, 01. Branża drogowa.

Ad.2.11. Całość wód opadowych i roztopowych z nawierzchni drogowych ująć i odprowadzić do przydrożnych rowów trawiastych, a w rejonie skrzyżowań do istniejącej lub projektowanej kanalizacji.

Projekt D-07-853-01 Część drogowa obejmuje realizację po obu stronach drogi rowów trawiastych, zgodnie z wymogami środowiskowymi uszczelnionych od km 3+000 od końca projektowanego odcinka w km 8+975. W części projektu D-07-853-B Zagospodarowanie terenu w rozdz. 4.3 Odwodnienie i przepusty oraz w Załączniku 04/OW do „Operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górniczej” przedstawiono odcinki, na których do odwodnienia wykorzystane zostaną odcinki istniejącej lub projektowanej kanalizacji deszczowej Ø300÷400mm odprowadzane de facto także do sąsiadujących z nimi rowów trawiastych.

Ad.2.12. Rowy odwodnione okresowo czyścić.

Ad.2.19. Nasadzone w ramach dogęszczeń drzewa i krzewy pielęgnować zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez pierwsze 3 lata od momentu wykonania nasadzenia. Pielęgnacja ma polegać na koszeniu co najmniej 2 razy w roku trawy i chwastów, ewentualnie przycinaniu sadzonek. Po tym okresie zdecydować o pielęgnacji w zależności od oceny wykształcenia nasadzeń i perspektywy ich samodzielnego wzrostu.

Ad.2.22. Na odcinku w km 0+045 ÷ 0+400 (częściowo poza zakresem analizowanego przedsięwzięcia) rowy, powinny być okresowo czyszczone z uwzględnieniem wiosennych i jesiennych migracji płazów – co najmniej dwukrotnie: w drugiej dekadzie marca i w drugiej połowie września, aby płazy nie korzystały z wyrzuconych przedmiotów w celu wspinania się na płotki.

Ad.2.23. Skarp drogowych nie obsadzać krzewami. Należy likwidować ewentualne samosiewy oraz wykaszać je 2 razy w roku w celu ograniczenia możliwości nagłego wtargnięcia zwierząt na drogę.

Ad.2.26. W trakcie eksploatacji nawierzchnię jezdni i ekrany akustyczne utrzymywać w dobrym stanie technicznym.

Ad.2.27. Okresowo usuwać z obrzeży jezdni odkłady zanieczyszczonego piasku, mułu i liści oraz wprowadzić zwiększające bezpieczeństwo ruchu rozwiązania organizacyjno – techniczne pozwalające na utrzymanie płynności przemieszczania się pojazdów.

Powyższe zapisy decyzji (w punktach 2.11÷ 2.12, 2.19, 2.22÷2.23, 2.26÷2.27) określają istotne dla zarządzającego drogą warunki utrzymania przedsięwzięcia, które powinny zostać uwzględnione w czasie eksploatacji drogi.

Ad.2.17. Na usunięcie lub przeniesienie roślin częściowo chronionych (pierzysienka lekarska, konwalia majowa) należy uzyskać zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na usunięcie lub przeniesienie roślin całkowicie chronionych (kruszczyk szerokolistny) – występujących na terenie Lasu Bienia.

Inwestor przed rozpoczęciem prac powinien uzyskać na usunięcie kolidujących z wyznaczoną trasą drogi osobników konwalii majowej i pierwiosnki lekarskiej zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a na usunięcie kruszczyka szerokolistnego zgodę Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Oszacowana ich liczebność w trakcie inwentaryzacji wyniosła ok. 15-30 osobników kruszczyka szerokolistnego, ok. 50 osobników pierwiosnki lekarskiej i ok. 30-60 osobników konwalii majowej, przy czym pierwszy gatunek rośnie w rozproszeniu i nie zawsze utrzymuje stanowiska natomiast dwa kolejne gatunki występują w różnej wielkości płatach, mając tendencję do rozrastania.

Ad.2.18. Na nowoprojektowanych odcinkach leśnych tj. w km 4+840 ÷ 5+645, km 5+695 ÷ 7+300 i km 8+715 ÷ 8+975 przewidzieć dogęszczanie brzeżnych ścian lasu. Zaleca się nasadzenia gatunków odpornych na suszę i rodzimych lub od dawna zdomowionych, nieekspansywnych, najlepiej kolczastych np. róż, głógów, tarniny.

W wymaganiach ogólnych Specyfikacji Technicznej D.0.0. zawarto zapis o wymogu opracowania i realizacji przez Wykonawcę projektu dogęszczeń, który ujęty został także w części kosztowej. Dogęszczenia wymagać będą uzgodnienia z Nadleśnictwem Siewierz, gdyż odsłonięta ściana lasu znajdzie się poza linią rozgraniczeniową drogi (km 5+735÷7+300 i km 8+715÷8+975). Zalecane ze względu na trudne warunki gruntowo-wodne, nasadzenia gatunków odpornych na susze i rodzimych lub od dawna zdomowionych, nieekspansywnych, kolczastych, np. róż, głógów, tarniny jest korzystne dla minimalizacji prawdopodobieństwa kolizji z przemieszczającymi się zwierzętami.

Ad.2.20. Przebudowane przepusty na ciekach przystosować do pełnienia funkcji ekologicznej (umożliwienie migracji małych zwierząt) np. poprzez wyposażenie ich w odpowiednie półki o szer. min 25 cm występujące ponad poziom średniej wody i wyprowadzone na skarpy tak, aby umożliwiły wchodzenie i przemieszczanie się drobnych zwierząt bez konieczności przechodzenia po drodze.

Projekt budowlany przewiduje wykonanie suchych przepustów ekologicznych pod istniejącą drogą (szerokości efektywnej min. 1,5 m i wysokości min. 1 m, przekroju prostokątnym lub półowalnym) w km 0+250, km 0+350 oraz km 1+100 (w bezpośrednim sąsiedztwie przepustu mokrego) co zapewni możliwość migracji drobnych zwierząt. Dodatkowo projektowane pozostałe suche przepusty pod drogą na nowoprojektowanym odcinku ramowe 1500x1500 mm (km 5+668, km 6+118, km 7+243, km 7+656 i km 8+270) będą umożliwiały wchodzenie i przemieszczanie się drobnych zwierząt bez konieczności przechodzenia po drodze.

Ad.2.21. Dla zapobiegania wychodzeniu płazów na drogę zaprojektować na odcinku km 0+200 ÷ 0+400 oraz na odcinku km 0+045 ÷ 0+200 znajdującym się obecnie poza zasięgiem linii rozgraniczającej, płotki naprowadzające (betonowe lub z siatki o oczkach < 0,5 cm).

Projekt budowlany spełnia powyższy zapis decyzji, co przedstawia załącznik graficzny Projektu Zagospodarowania Terenu, 01. Branża drogowa - D-07-853-01-02a. Zaprojektowano płotki z elementów betonowych prefabrykowanych., zgodnie z przedstawionym rysunkiem nr D-07-853-01-04 Szczegóły konstrukcyjne w Branży drogowej.

Ad.2.28. Przedsięwzięcie nie może powodować przekroczeń standardów jakości powietrza poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcie nie będzie powodowało ponadnormatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego poza granicami pasa drogowego, co potwierdzone ma być w analizie porealizacyjnej, której obowiązek wykonania został nałożony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W w/w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w punkcie 3 nałożono następujące wymagania do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

Ad.3.1. Uwzględnić rozwiązania mające na celu zapewnienie ochrony terenów zabudowy mieszkaniowej przed hałasem.

W Projekcie Budowlanym przewidziano realizację na granicy terenów o ustalonych standardach akustycznych ekranów ochronnych o parametrach określonych na etapie decyzji środowiskowej, zweryfikowanych do aktualnych uwarunkowań terenowych (w rejonie istniejących taśmociągów, koniecznych zjazdów i dojazdów na posesje). Ekranry te ograniczą do dopuszczalnych poziomów hałas drogowy na terenach z drogami sąsiadujących przy przewidywanym natężeniu ruchu, jednak obecnie i przyszłości poziomy dopuszczalne nie będą na nich dotrzymane, ze względu na oddziaływania ponadnormatywne hałas przemysłowego ze źródeł sąsiadującego obiektu huty i znajdują się one w granicach utworzonego z uwagi na nie obszaru ograniczonego użytkowania (OOU). W przypadku wprowadzenia uchwalonej granicy OOU do planów miejscowych tereny mieszkalne w jego granicach nie będą podlegały ochronie przed hałasem i projektowane ekrany nie będą wówczas wymagane.

Ad.3.2. Zaplanować właściwą organizację prowadzenia prac budowlanych celem spełnienia wymogów, o których mowa w pkt. 2 niniejszej decyzji.

Szczegółowe wytyczne na etapie realizacji dla Wykonawcy zapisane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (punkty 2.1÷2.10, 2.13÷2.16 2.24÷2.25) wymagają zaplanowania (harmonogramu) prowadzenia prac, wytypowania i zabezpieczenia miejsc zaplecza, bazy materiałowej oraz składowania odpadów, uzyskania decyzji dotyczących gospodarki odpadami, uzgodnienia wycinki w Lesie Bienia oraz uzyskania zgody na zniszczenia roślin chronionych a także prowadzenia prac zgodnie z dostępnymi najnowszymi technologiami ograniczającymi wpływ na środowisko w czasie budowy.

Ad.3.3. Tam gdzie to możliwe włączyć system odwodnienia do istniejącej kanalizacji.

Projekt odwodnienia D-07-853-03 przewiduje włączenia odwodnienia rond i skrzyżowań do istniejącego lub projektowanego lokalnego systemu kanalizacji deszczowej, który w efekcie jest odprowadzany do przydrożnych rowów.

Ad.3.4. Na odcinkach szczególnie wrażliwych (podłoże szczelinowo – kresowe i obszar najwyższej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych) zaprojektować uszczelnienie rowów przydrożnych geomembraną oraz przewidzieć zastosowanie przegród poprzecznych w dnie rowów w celu podwyższenia efektywności redukcji zawiesiny ogólnej w odprowadzanych wodach z odwodnienia drogi.

Projekt drogowy D-07-853-01 przewiduje uszczelnienie odtwarzanych, przebudowywanych i nowoprojektowanych przydrożnych rowów trawiastych na odcinku o podłożu szczelinowo-krasowym - od rejonu skrzyżowania z ul. Kazdębie (km 3+000) do końca projektowanego odcinka a także realizację w nich przegród poprzecznych dla zwiększenia efektywności podczyszczania z zawiesiny.

Ad.3.5. W przypadku odprowadzania spływów opadowych i roztopowych do środowiska w granicach występowania obszaru najwyższej ochrony GZWP należy w systemie odwodnienia drogi przewidzieć zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych z samoczynnym zamknięciem dla zabezpieczenia w sytuacjach awaryjnych.

Rowy przydrożne od km 3+000 do km 7+880 zostaną uszczelnione poprzez zastosowanie geomembrany, przewidziano w nich przegrody umożliwiające wytrącenie się osadów z wód opadowych oraz odcięcie i zgromadzenie spływu każdej substancji niebezpiecznej w sytuacji awaryjnej, z wykorzystaniem prowizorycznych zapór i worków z piaskiem.

Decyzja środowiskowa nie nakazuje konieczności stosowania separatorów substancji ropopochodnych w normalnych warunkach eksploatacji projektowanej drogi, gdyż prognozowane stężenia zanieczyszczeń w ściekach nie będą przekraczały poziomów dopuszczalnych a wody opadowe pochodzące z dróg o klasie niższej niż G nie wymagają podczyszczenia zgodnie z §19 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* {Dz. U. Nr 137, poz. 984}. W załączonym do wniosku o decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym operacie na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górnicej” {Hydroinżprojekt Nowoczesna Inżynieria Środowiska, lipiec 2010} z uwagi na zakres działania separatorów ropopochodnych nie gwarantujący skutecznego zatrzymania substancji innych niż ropopochodne w sytuacjach awaryjnych, przedstawiono powyższe rozwiązanie jako lepsze zabezpieczenie na wypadek awarii, na co Inwestor uzyskał decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym znak: WSR.EŁ.6210-13/10 z dnia 29 listopada 2010 r.

3.1.2. DECYZJA O POZWOLENIU WODNOPRAWNYM

Na etapie decyzji środowiskowej zalecano na odcinku przebiegającym w szczelinowo-krasowym podłożu (km 3+000÷koniec opracowania) na wypadek sytuacji awaryjnej zastosowanie separatorów ropopochodnych [Decyzja..., pkt. 3.5] i rozważenie innych zabezpieczeń na stany awaryjne na etapie uzyskiwania zgody na realizację inwestycji drogowej.

W sporządzonym w oparciu o Projekt Budowlany operacie na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górnicej” {Hydroinżprojekt Nowoczesna Inżynieria Środowiska, lipiec 2010} zaproponowano jako rozwiązanie lepiej chroniące środowisko w sytuacjach potencjalnych awarii z udziałem nie tylko substancji ropopochodnych, wykorzystanie prowizorycznych zapór i worków z piaskiem oraz postępowanie zgodnie z instrukcjami „doradcy” do spraw bezpieczeństwa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych, które zdefiniowano w ustawie o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002r. [Dz.U. nr 199 poz.1671].

Powyższe zostało zaakceptowane i usankcjonowane w uzyskanej Decyzji o pozwoleniu wodno prawnym „...na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi (...) (od km 0+200 do km 8+975) w Dąbrowie Górniczej oraz na wykonanie niezbędnych do tego urządzeń wodnych”...znak: WSR.EŁ.6210-13/10 z dnia 29 listopada 2010 r. (w załączeniu).

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

W ujęciu regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (1998) analizowane przedsięwzięcie znajduje się w makroregionie Wyżyny Śląskiej i dwóch leżących w jej obrębie mezoregionów: wschodniej części Wyżyny Katowickiej (341.13) i południowo-zachodniej części Garbu Tarnogórskiego (341.12).

Granica między tymi mezoregionami przebiega w przybliżeniu w rejonie skrzyżowania ul. Koksowniczej z ul. Kazdębie – ok. km 2+900.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Budowa geologiczna na analizowanym obszarze jest dość skomplikowana i składają się na nią cztery piętra strukturalne, jednak dla przebiegu drogi bezpośrednie znaczenie związane z ukształtowaniem terenu, mają dwa z nich:

- piętro laramijskie obejmujące osady permu, triasu i jury,
- piętro czwartorzędowe obejmujące najmłodsze osady.

Piętro laramijskie jest reprezentowane przez osady dolno- i środkowotriasowe występujące na znacznym odcinku bezpośrednio w podłożu drogi. Najstarszymi są dolnotriasowe (pstry piaskowiec dolny i środkowy) zlepieńce, piaski, piaskowce, ilowce i mułowce występujące na niewielkich odcinkach w podłożu DW790 (~km 1+000 ÷ 1+200) i ul. Koksowniczej (~km 2+200 ÷ 2+500). Nie tworzą one wyniesień z racji małej odporności skał na wietrzenie i denudację. Nieco młodsze (ret) są margle dolomityczne, dolomity i wapienie występujące u podnóża wyniesienia na północ od ul. Kazdębie (~km 3+050 ÷ 3+350).

Osady wieku środkowotriasowego, reprezentowane są przez wapienie, margle i wapienie zlepieńcowate warstw gogolińskich, dolomity kruszconośne (wapień muszlowy dolny) i dolomity diploporowe (wapień muszlowy środkowy). *Warstwy gogolińskie* nie tworzą na powierzchni zwartej pokrywy, ale występują wyspowo wyraźnie zaznaczając się w terenie. Widoczne są na początku przebudowywanej DW790 w rejonie km 0+200, gdzie występuje niewielkie wzniesienie po wschodniej stronie tej drogi, dalej budują duże wyniesienie terenowe na północ od ul. Kazdębie do rejonu skrzyżowania z ul. Gołonoską (~km 3+350 ÷ 3+950), następnie zalegają w podłożu około półkilometrowego wzniesionego odcinka ul. Gołonoskiej biegnącej wzdłuż terenu huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A. (~km 4+500 ÷ 5+000) – przy czym teren na wschód od tej ulicy zajmuje obecnie hałda, zatem osady triasowe w podłożu występują po zachodniej stronie ulicy – oraz budują pierwsze wyraźnie widoczne wyniesienie na północ od przecinanej ul. Ząbkowickiej do rejonu drogi prowadzącej do zbiornika „Łosień” (~km 5+260 ÷ 5+100). Warstwy gogolińskie mogą pojawiać się w podłożu jeszcze fragmentarycznie do ok. km 6+150. Jak widać osady te są dość odporne na naturalne czynniki niszczące, tworzą bowiem wyraźne i łatwo dające się zidentyfikować wyniesienia terenowe.

Dolomity kruszconośne występują zwartym płatem na północnym skłonie dużego wzniesienia Lasu Bienia od rejonu km 7+850 i zalegają w podłożu już do końca nowoprojektowanego odcinka włączającego się w ul. Idzikowskiego, czyli DW796 w km 8+950.

Nieco młodsze wiekowo *dolomity diploporowe* budują najwyższą część wzniesienia na obszarze Lasu Bienia (~km 6+250 ÷ 7+850). Wraz z w/w dolomitami kruszconymi reprezentują one najbardziej odporne na denudację struktury litologiczne na całym analizowanym obszarze związanym z budową drogi, co bezpośrednio skutkuje tym, iż budują one najbardziej rozległe i najwyższe wyniesienia terenowe.

Na osadach triasu zalegają najmłodsze osady **piętra czwartorzędowego** wykształcone ogólnie jako piaski i żwiry, miejscami mulki plejstoceńskie (wodnolodowcowe i rzeczne) oraz piaski i żwiry (głównie deluwialne, sporadycznie piaski eoliczne) wieku holoceniowego. Wypełniają one wyraźne obniżenia między opisanymi wyżej wyniesieniami triasowymi i tworzą pokrywy różnej miąższości, zazwyczaj 3-10 m. Występują na dość znacznym obszarze w ciągu przebudowywanych: DW790 i ul. Koksowniczej (~km 0+200 ÷ 2+200, ~km 2+500 ÷ 3+050) oraz ul. Gołonoskiej (~km 3+950 ÷ 4+500 i ~km 5+000 ÷ 5+260), a także w silnie zdenudowanych dolinkach erozyjnych na obrzeżach Garbu Tarnogórskiego w Lesie Bienia (~km 5+600 ÷ 6+250, ~km 7+500 ÷ 7+600).

Oprócz dwóch opisanych pięter strukturalnych, znaczenie dla realizacji przedsięwzięcia mają **grunty nasypowe** występujące w sąsiedztwie drogi od km 4+000 do km 5+200. Grunty te budują zredukowaną obecnie hałdę huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A. wznoszącą się na wysokość 9-12 m powyżej poziomu istniejącej drogi w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

4.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Wschodnia część Wyżyny Katowickiej, w obrębie której leży cały przebudowywany odcinek DW790 i część przebudowywanej ul. Koksowniczej do skrzyżowania z ul. Kazdębie (km 0+200 ÷ 2+900), zwana jest Kotliną Dąbrowską. Jest to brzeżny fragment Kotliny z udziałem wyraźnych wyniesień tzw. gór-świadków czyli ostańców denudacyjnych będących pozostałościami po naturalnie cofającym się (w geologicznej skali czasu) w kierunku wschodnim progu Garbu Tarnogórskiego. Opisany odcinek drogi bierze początek u północnych podnóży jednego z takich wyniesień-ostańców zlokalizowanego na terenie Strzemieszyc (Srocza Góra – 330,2 m n.p.m.) i biegnie dalej w obniżeniu między wzniesieniami Strzemieszyc i Gołonoga na zachodzie i południowym-zachodzie a właściwym wyniesieniem Garbu Tarnogórskiego na wschodzie. Teren jest słabo falisty, miejscami niemal płaski, zwłaszcza w początkowym odcinku 600-700 m ul. Koksowniczej. W niewielkim wykopie (1,5-2 m) droga biegnie tylko na krótkim odcinku położonym na północ od skrzyżowania DW790 z ul. Składową (km 0+450 ÷ 0+750). Wyraźna skarpa terenowa w odległości 40-80 m, wznosząca się na ok. 5-6 m, występuje w ciągu DW790 na wysokości km 1+300 ÷ 1+600 po stronie lewej (zachodniej), przy czym droga biegnie tu „po terenie”. Niewielki nasyp drogowy (ok. 2 m) zaznacza się w początkowym odcinku drogi od rejonu km 0+200 do skrzyżowania z ul. Składową w km 0+430.

Rzędne terenu sąsiadującego z DW790 wahają się od 304 m n.p.m. w południowej części do ok. 312 m n.p.m. w części północnej. Natomiast w ciągu ul. Koksowniczej rzędne wynoszą odpowiednio od 317 m n.p.m. w rejonie skrzyżowania z DW790 do 322 m n.p.m. przy skrzyżowaniu z ul. Kazdębie.

Spośród terenowych form antropogenicznych w sąsiedztwie drogi zaznacza się na omawianym odcinku nasyp kolejowy między km 1+000 a 1+100 o wys. 8-10 m, pod którym przebiega planowana do przebudowy DW790.

Od skrzyżowania ul. Koksowniczej z ul. Każdębie do rejonu skrzyżowania ul. Gołonoskiej z ul. Ząbkowicą km 2+950 ÷ 5+320 trasa biegnie po zachodnim skłonie Garbu Tarnogórskiego ku Kotlinie Dąbrowskiej. Na odcinku od km 2+950 (tuż na północ od skrzyżowania z ul. Każdębie) do km 3+400, droga biegnie na jednostronnym nasypie od strony huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. (na zachodzie) trawersując nieregularne wyniesienie. Teren po stronie zachodniej jest obniżony początkowo o 9 m względem korony drogi, dalej jednak stopniowo wyrównuje się w najbliższym sąsiedztwie drogi. Owo obniżenie i wypłaszczenie dna, jakie mu towarzyszy jest ewidentnym antropogenicznym przekształceniem terenu, co miało miejsce podczas budowy huty.

Generalnie cały ten końcowy ponad 800-metrowy odcinek ul. Koksowniczej wyraźnie wznosi się po południowym stoku o ponad 30 m (326-357 m n.p.m.) do skrzyżowania z ul. Gołonoską (~km 3+720), po czym droga opada w kierunku zachodnim stromym początkowo stokiem o 10 m na niecałych 140 m (ponad 7,1%), w sumie zaś o ok. 16 m na niespełna 400-metrowym odcinku. Stok ten ma rzadko spotykany w terenach przekształconych antropogenicznie profil wypukło-wklęsły, stąd jego znaczne nachylenie w środkowym fragmencie z charakterystycznym wypłaszczeniem u podnóża.

Dalej do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką droga (ul. Gołonoska) biegnie u podnóża wysokiej na 9-12 m hałdy odpadów hutniczych należących do huty ArcelorMittal Steel Poland S.A., znajdującej się po wschodniej stronie. Rzędne istniejącej drogi zmieniają się od 337 do 347 m n.p.m. na odcinku niecałych 1,3 km, co jest już zauważalne w terenie. Nachylenia są jednak łagodne, a wyraźnie stromy jest tylko końcowy odcinek w rejonie skrzyżowania z ul. Ząbkowicką (7 m spadku na 220 m – prawie 3,2%). Powierzchnia terenu jest tu znacznie przekształcona i oprócz wspomnianej hałdy, w sąsiedztwie drogi zaznacza się znaczne obniżenie w kierunku zachodnim, czyli w kierunku huty.

Od ul. Ząbkowickiej do końca nowoprojektowanego odcinka drogi (km 5+320 ÷ 8+975), trasa prowadzi po wyniesionej wierzchowinie Garbu Tarnogórskiego. Początkowo na ok. 250 metrach trasa rozetnie niewielkie, ale wyraźne naturalne wyniesienie ok. 6-metrowej wysokości, a następnie po przekroczeniu śródleśnej drogi prowadzącej do zbiornika „Łosień” w km 5+550 do km 6+100 będzie trawersować wyniesienie Lasu Bienia, zyskując ok. 8 m wysokości w terenie (do 340,6 m n.p.m.). Na tym około półkilometrowym odcinku droga będzie biegła wzdłuż płytkiej, palczasto rozgałęzionej dolinki denudacyjnej (na wschodzie) rozcinającej dolną część wspomnianego wyniesienia. Dalej droga będzie się dość stromo wspinała do około km 6+780. Teren osiąga tu najwyższą rzędną 373 m n.p.m. i jest tylko o niecałe 8 m niższy od najwyższej kulminacji Lasu Bienia oddalonej o ok. 200 m na wschód. Kierując się wciąż na północ droga stopniowo opada do rzędnej 340 m n.p.m. ok. km 7+340, gdzie planowana jest realizacja ronda dla skomunikowania przyszłych terenów inwestycyjnych, skąd skręca na północny-zachód. W km 7+230 a km 7+640 droga przekracza płytkie, górne odcinki dolinek denudacyjnych, dających początek rozległemu, falistemu obniżeniu w miejscu, gdzie będą realizowane tereny inwestycyjne „Tucznawa”.

Od wspomnianego ronda ok. km 7+340 do końca nowoprojektowanej drogi w miejscu włączenia w ul. Idzikowskiego (DW796) w km 8+975, trasa w przebiegu trawersuje stok wspomnianej doliny denudacyjnej. Minimalne rzędne, jakie teren osiąga na trasie i jej najbliższym sąsiedztwie, wynoszą ok. 319 m n.p.m. (km 8+260). W miejscu włączenia w ul. Idzikowskiego rzędne te osiągają ok. 329 m n.p.m., przy czym sama ulica Idzikowskiego jest wyraźnie obniżona względem otaczającego terenu do 324,5 m n.p.m., natomiast ramiona projektowanego tutaj niewielkiego węzła bieżą po terenie od 317 do 327 m n.p.m.

4.4. SIEĆ HYDROGRAFICZNA

Wody powierzchniowe na trasie i w jej sąsiedztwie są reprezentowane bardzo ubogo z uwagi na płytko występujące chłonne podłoże o charakterze szczelinowo-krasowym. Taki charakter podłoża sprawia, że wody pochodzące z opadów atmosferycznych lub roztopów, na większości obszaru znikają pod powierzchnią terenu zasilając wody podziemne, zanim jeszcze zdążą się zorganizować w sieć rzek lub potoków.

Trasa przekracza dwa niewielkie ciekі powierzchniowe. Z pierwszym koliduje w km 1+112 – między wiaduktem kolejowym a taśmociągiem. Wody odprowadzane są rowem na południowy-zachód do potoku Rakówka, który jest dopływem rzeki Bobrek w zlewni Przemszy. Przepływ jest ogólnie niewielki, ale wyraźny, koryto obetonowane. Część wód odprowadzana jest przepustem pod drogą z terenu znajdującego się po wschodniej stronie, większość jednak jest zbierana z rozległego, podmokłego obszaru po zachodniej stronie drogi, który rozciąga się między km 1+100 a 1+600. Pojawiają się tutaj nawet niewielkie wysięki wód na skarpach znajdujących się ok. 50 m od drogi.

Drugi ciek koliduje z drogą w km 2+658. Odprowadza on wody z dość rozległego szuwaru trzcinowego po wschodniej stronie ul. Koksowniczej w rejonie między km 2+540 a km 2+640, na zachodnią część drogi i przypuszczalnie zostaje przejęty przez jakiś kolektor huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. Prawdopodobnie wypływa on nieco ponad 300 m dalej na południowy-zachód, płynie wzdłuż ogrodzenia Huty Katowice i dochodzi w sąsiedztwo drogi w rejonie km 1+112, co opisano w powyższym akapicie.

Lokalne podmokłości terenu widoczne są także na brzegu lasów ok. km 0+280 ÷ 0+400 po wschodniej i zachodniej stronie. Charakteryzują się one podwyższonym poziomem wód gruntowych, na co wskazuje występująca roślinność, jednak bez widocznego lustra wody. Większe podmokłości i pozostałości po zbiorniku wodnym (grobla i zarośnięta misa denna) widoczne są ok. km 1+840 ÷ 2+000 po północnej stronie ul. Koksowniczej zaraz za skrzyżowaniem z DW790.

W sąsiedztwie nowoprojektowanego odcinka położonego na północ od ul. Ząbkowickiej, na wysokości km 5+650 trasa będzie przebiegała w odległości ok. 450 m na zachód od zbiornika „Łosień”, który stanowi rezerwę wodną dla huty ArcelorMittal Steel Poland S.A.

4.5. WODY PODZIEMNE

Na analizowanym terenie dominującym piętrzem wodonośnym są zawadnione utwory serii węglanowej triasu zbudowane ze skał wapienia muszlowego i retu. W ich obrębie wydzielono **Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) Nr 454 Olkusz-Zawiercie**. Jest to rozległy i zasobny w wodę zbiornik w ośrodku szczelinowo-krasowym wieku triasowego, który w analizowanej części charakteryzuje się najwyższym stopniem zagrożenia wód podziemnych ze względu na bardzo słabą izolację warstwy wodonośnej lub jej brak. Czas pionowej migracji potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi wynosi mniej niż 2 lata; miejscami maksymalnie może się zwiększać do 5 lat. Jest to związane ze spękaniami i skawernowaniem dolomitowo-wapiennego podłoża, co ułatwia szybką penetrację wód opadowych i roztopowych w głąb górotworu.

Potwierdzeniem tego jest fakt posiadania przez mijany zbiornik rezerwowy „Łosień” całkowicie szczelnej czaszy ze względu na przewidywaną możliwość ucieczki wody przez spękany strop płytko zalegających skał dolomitowych.

Głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego jest zmienna i wynosi **ok. 20-40 m p.p.t.** od km 2+850/2+900 do rejonu skrzyżowania z ul. Ząbkowicką (ok. km 5+300) i **ok. 40-60 m p.p.t.** od km 5+300 do włączenia w ul. Idzikowskiego. Jednocześnie jednak zaobserwowano w terenie zawilgocenia podłoża fragmentami przy DW790 oraz w sąsiedztwie ul. Koksowniczej od strony północnej. Przypuszczalnie jest to związane z bliskim sąsiedztwem wyniesionego proggu strukturalnego Garbu Tarnogórskiego, którego obrzeża są w naturalny sposób drenowane w kierunku znacznie obniżonej Kotliny Dąbrowskiej, której skrajem przebiega analizowana droga.

Jak wynika z wierceń geotechnicznych wykonanych na potrzeby przedsięwzięcia w 2008 r., na odcinku km 0+800 ÷ 2+000, a więc w rejonie zalegania osadów czwartorzędowych, w podłożu stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód podziemnych na głębokości od 0,5 do 2,5 m p.p.t. Podobne zwierciadło stwierdzono w wykonanym otworze między km 2+400 a 2+500, gdzie zwierciadło występuje na głębokości 2,8 m p.p.t. Jest to rejon zarastającego oczka wodnego związanego z potokiem Rakówka. Są to wody związane z utworami czwartorzędowymi, nie mające znaczenia użytkowego.

Jakość podziemnych wód użytkowych piętra triasowego jest zasadniczo dobra, jednak ze względu na słabą izolację lub jej brak może być nietrwała.

Potencjalna wodonośność w obrębie kolidującego z drogą GZWP jest duża i wynosi ponad 120 m³/h, przy równie dużych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 300-400 m³/24h/km². Zbiornik ten jest jednak obecnie mocno przeeksploatowany ujęciami wód podziemnych (głównie uj. „Łazy Błędowskie”) i drenażem wywołanym eksploatacją złóż cynkowo-olowiowych w rejonie Olkusza. Wg mapy hydrogeologicznej analizowane przedsięwzięcie znajduje się częściowo w zasięgu oddziaływania ujęć poziomu triasowego (nowobudowany odcinek drogi) ok. km 6+700 ÷ 7+700. Są to jednak dane z 1997 r., dlatego zwrócono się w tej sprawie o opinię do administratora ujęcia „Łazy Błędowskie” – Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. W odpowiedzi z dnia 04 września 2009 r. znak: PT-5/51/1044/09/4 (w załączeniu) poinformowano, że „...projektowana droga znajduje się poza zasięgiem leja depresji ujęcia Łazy Błędowskie...” Jednocześnie też droga znajduje się poza zasięgiem drenażu kopalni olkuskiej.

Droga nie przebiega w sąsiedztwie lub w zasięgu oddziaływania innych, lokalnych ujęć wód podziemnych. Jak wynika z dostępnych danych, nie stwierdzono występowania leja depresyjnego od istniejącej w sąsiedztwie projektowanej drogi odkrywki złoża dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”.

4.6. KLIMAT I TOPOKLIMAT

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w dzielnicy klimatycznej XV – częstochowsko-kieleckiej obejmującej zachodnią część Wyżyny Małopolskiej. Najbliższe posterunki opadowe znajdują się w Ząbkowicach i w Łazach. Średnie roczne sumy opadów z wielolecia 1961-85 na tych posterunkach wyniosły odpowiednio: 773 mm i 733 mm. Są to wartości w okolicach średnich opadów dla Polski i obecnie są one zbliżone. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,7°C, przy średnich dla lipca ok. 17,3°C, a dla stycznia ok. -2,8°C.

Warunki topoklimatyczne na trasie przebudowywanej i nowobudowanej drogi są zmienne w parametrach dynamiki powietrza, jego temperatury i wilgotności. Na odcinkach najniżej położonych zlokalizowanych między początkiem

przedsięwzięcia, a skrzyżowaniem z ul. Kazdębie (km 2+900), istnieją lokalne tendencje do stagnacji chłodnego powietrza i częstszego zalegania mgieł. Poza ukształtowaniem terenu jest to związane z lokalnymi zawilgoceniami czy też występowaniem wód powierzchniowych. Obszary takie występują między km 0+200, a skrzyżowaniem z ul. Składową (~km 0+430), w rejonie wiaduktu kolejowego i dalej na północ (~km 1+000 ÷ 1+500). Nie bez znaczenia są także tereny leśne, zwłaszcza te towarzyszące ul. Koksowniczej w jej początkowym odcinku (~km 1+750 ÷ 2+250). Fragment ten wydaje się najbardziej podatny na zaleganie mgieł z uwagi na wilgotne podłoże i towarzyszące obustronne zadrzewienia i utrudnione przewietrzanie.

Od skrzyżowania z ul. Kazdębie do skrzyżowania z ul. Gołonoską (~km 3+700) teren wyraźnie wznosi się, co stwarza znacznie lepsze warunki do przewietrzania. Podłoże jest suche, bez możliwości zalegania wód opadowych lub roztopowych. Południowa ekspozycja wyniesienia stwarza warunki do szybszego topnienia pokrywy śnieżnej, co może mieć znaczenie dla warunków drogowych.

U podnóża hałdy huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. (~km 4+000 ÷ 5+260) teren jest falisty, rzędne zmieniają się o ok. 10m. Lokalnie może to skutkować tendencjami do zalegania mgieł w obniżonych partiach. Z drugiej strony jest to jednak teren dobrze przewietrzany z uwagi na otwartą ekspozycję zachodnią, zgodnie z przeważającymi kierunkami wiatrów. Wysoki i odpowiednio nachylony stok hałdy może ponadto absorbować znaczne ilości ciepła w godzinach południowych i popołudniowych, co może lokalnie dodatkowo utrzymywać podwyższoną temperaturę powietrza w godzinach wieczornych i nocnych. Z uwagi na pokrycie szatą roślinną i związane z tym mniejsze albedo, zjawisko mgieł może występować praktycznie tylko w porze cieplej, jest zatem bez większego znaczenia dla warunków drogowych.

Na dalszym odcinku, tj. od skrzyżowania z ul. Ząbkowicką do planowanego ronda ok. 7+340 i na końcowym odcinku leśnym w km 8+700 ÷ 8+975 trasa będzie przebiegała przez zwarty teren leśny. Występują tutaj naturalnie niekorzystne warunki do rozpraszania zanieczyszczeń ze względu na występujące zadrzewienia leśne. Z drugiej jednak strony także warunki do występowania mgieł nie są sprzyjające ze względu na suche podłoże dolomitowe. Jedyne większe źródło wilgoci pochodzi z naturalnej ewapotranspiracji roślin.

Na odcinku od w/w planowanego ronda na północ od Lasu Bienia do ściany lasu w km 8+700 trasa będzie biegła po suchym, kserotermicznym otwartym stoku na skraju lasu. Nie występują tutaj tendencje do zalegania mgieł, natomiast temperatury powietrza mogą być wyższe, niż na pozostałych odcinkach.

4.7. WARUNKI GLEBOWO-ROLNICZE

W sąsiedztwie i na trasie przedsięwzięcia skałami macierzystymi mającymi znaczenie glebotwórcze są czwartorzędowe osady piaszczysto-żwirowe występujące w obniżeniach terenowych oraz skały węglanowe – dolomity. W obniżeniach mogą także lokalnie występować grunty zawierające zwiększone domieszki substancji organicznych z uwagi na podwyższony poziom wód gruntowych. Można się tu spodziewać gleb bielcowych lub brunatnych wylugowanych wytworzonych z piasków i żwirów oraz gleb brunatnych kwaśnych, ewentualnie rędzin lub pararendzin wytworzonych z dolomitów i towarzyszących im glin zwieterzelinowych.

Ze względu na znaczne przekształcenie powierzchni ziemi, na znacznym obszarze występują **wtórne grunty antropogeniczne**. Dotyczy to zwłaszcza sąsiedztwa ul. Koksowniczej i Gołonoskiej.

Z uwagi na obecność w bliskim sąsiedztwie drogi huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. oraz Koksowni „Przyjaźń”, gleby na analizowanym terenie nie są uprawiane rolniczo, zabroniony jest tutaj nawet wypas zwierząt. Wykazują one silne skażenie cynkiem, kadmem i ołowiem pochodzenia przemysłowego (Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej..., 2004), przy czym ogólnie znanym zjawiskiem jest także naturalnie podwyższone tło geochemiczne związane z występowaniem w podłożu dolomitów, a zwłaszcza dolomitów kruszconośnych zawierających rudy cynku i ołowiu oraz towarzyszące im domieszki, głównie kadmu i srebra.

Lokalizacja huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. oraz usytuowanie zurbanizowanego i uprzemysłowionego regionu śląsko-dąbrowskiego na zachód od drogi, czyli w kierunku, z którego wieją przeważające wiatry w ciągu roku powodują, że zanieczyszczenia przemysłowe nie tylko z terenu Huty, ale także niemal z całego Górnosląskiego Okręgu Przemysłowego deponowane są właśnie w tej części regionu, gdzie znajduje się analizowane przedsięwzięcie. Stąd też wspomniane wysokie zanieczyszczenie gleby.

4.8. ZŁOŻA NATURALNE

Na odcinku nowoprojektowanym biegnącym przez Las Bienia (~km 6+150 ÷ 7+900) analizowana droga będzie kolidowała ze złożem dolomitów środkowotriasowych „Ząbkowice Będzińskie I”, przy czym kolizja ta dotyczy części złoża perspektywicznego, nie zaś części eksploatowanej o zasobach udokumentowanych w kategorii B i C₁.

Złoże to wykorzystywane od XIX w. początkowo w mniejszym, zarośniętym obecnie kamieniołomie „Łady”

(w sąsiedztwie przebiegu drogi – ok. 300 m) dziś jest eksploatowane w dalszej odległości od analizowanej drogi – ok. 600 m od granicy kamieniołomu, ok. 270 m od granicy obszaru górniczego i ok. 10-20 m od granicy terenu górniczego (ostatnia odległość na wysokości km 8+300 / 8+370). W złożu udokumentowano dolomity diploporowe, których miąższość złożowa wynosi od kilku do 50 m. Są one wykorzystywanych dla potrzeb rolnictwa i hutnictwa.

4.9. PRZYRODA OŻYWIONA

Przebudowywany odcinek drogowy (od km 0+200 do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką w km 5+320) będzie w obszarze silnie przekształconym w wyniku działalności człowieka. Są to obrzeża oraz bezpośrednie sąsiedztwo kombinatu metalurgicznego ArcelorMittal Steel Poland S.A.. Na odcinku nowoprojektowanym trasa rozcina niewielkich rozmiarów zwarty kompleks Lasu Bienia, po czym będzie wzdłuż jego północnej granicy po terenie otwartym, do włączenia w ul. Idzikowskiego (km 8+795).

Wizję terenową całego przedsięwzięcia przeprowadzano kilkakrotnie w okresie od końca maja 2008 r. do drugiej połowy czerwca 2009 r. (dokumentacja fotograficzna w załączeniu).

Uwzględniono w opracowaniu dostępne waloryzacje przyrodnicze Dąbrowy Górniczej (Celiński, Czyłok [red.] 1994, Cempulik i in., 1994) oraz ich aktualizację (Czyłok, Tyc, 2008).

Odcinek DW790 do skrzyżowania z ul. Koksowniczą (km 0+200 ÷ 1+800)

Na odcinku DW790 od km 0+130 do skrzyżowania z ul. Składową (km 0+440) i około 100 m dalej na północ (km 0+550) w sąsiedztwie po obu stronach drogi znajduje się teren leśny. Zwarta ściana lasu na południe od ul. Składowej jest oddalona o ok. 10-18 m od krawędzi drogi, natomiast na północ od niej odległości te wzrastają do 16-40 m. Las towarzyszy także drodze w km 0+200 ÷ 0+330 oraz km 0+550 ÷ 0+970 (czyli do rejonu wiaduktu kolejowego i taśmociągu nad DW790), przy czym już tylko jednostronnie w odległości 16-25 m.

Są to lasy pochodzące z nasadzeń, o regularnie zarysowanych szeregach i rzędach. W składzie gatunkowym dominują: buk pospolity, dąb szypułkowy, brzoza omszona, przy czym zadrzewienia te występują płatami i w różnym zmieszaniu. W domieszce spotyka się jarzab pospolity, jesion amerykański, dąb czerwony. Na obrzeżach lasu i przy drodze dominuje wierzba iwa, w znacznie mniejszej ilości i w skupieniach występuje topola osika i robinia biała (akacjowa). Wśród występujących tutaj drzew nie stwierdzono występowania okazów pomnikowych, zinventaryzowano natomiast na odcinku na południe od ul. Składowej dwa okazy kruszyny pospolitej – gatunku podlegającego częściowej ochronie, lecz często spotykanego i niezagrożonego w skali województwa lub kraju.

Już w rejonie km 0+050 DW790 (przed początkiem zakresu opracowania) ÷ 0+400 istnieją dogodne warunki do migracji płazów. Ma to związek z lokalnymi podmokłościami terenowymi oraz występowaniem niewielkiego, antropogenicznego zbiornika powyrobiskowego w odległości ok. 190 m na zachód (km 0+200).

W rejonie km 0+330 ÷ 0+400 po obu stronach drogi teren jest obniżony o ok. 2 m, zawilgocony, całkowicie lub częściowo pozbawiony zadrzewień, natomiast wyraźnym dominantem staje się tu trzcina pospolita. Nie występuje tutaj jednak stałe lustro wody, a co najwyżej podwyższony poziom wód gruntowych, co wyraźnie źle znoszą nasadzenia jesionów w rejonie km 0+360 ÷ 0+390 po stronie wschodniej. Część z nich jest uschnięta. Tylko w czasie roztopów lub intensywnych opadów teren ten może okresowo podmakać. Na zarośniętych skarpach drogi nie stwierdzono występowania widocznych śladów migracji większych ssaków. Migracja płazów w tym rejonie może być utrudniona, gdyż droga biegnie tutaj na ok. 2-metrowym, stromym nasypie, porośniętym zwartą warstwą trzciny, co znacznie utrudnia możliwość przemieszczania się drobnych zwierząt, w tym płazów. Natomiast km 0+333 pod drogą istnieje przepust, który może pełnić funkcje migracyjne dla drobnych zwierząt.

Na odcinku między wiaduktem kolejowym nad DW790 a jej skrzyżowaniem z ul. Składową występują otwarte tereny nieużytkowanych łąk o charakterze ruderalnym złożonej głównie z trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos* i kęp nawłoci *Solidago* sp. W miejscach wilgotnych - znajdujących się miejscami po stronie zachodniej w dalszej odległości od drogi - występują kępiaste wierzby i towarzyszące im zwarte turzycowiska. Są to zbiorowiska powtarzalne o niskiej wartości przyrodniczej. Nie stwierdzono tu występowania chronionych gatunków roślin.

W km 1+112 przewidziany do przebudowy odcinek DW790 przekracza niewielki ciek powierzchniowy będący dopływem płynącego w sąsiedztwie potoku Rakówka. W odległości ok. 360 m na zachód od drogi, znajduje się przepływowy zbiornik wodny zasilany przekraczanym ciekami i potokiem Rakówka. Także w tym zbiorniku zinventaryzowano ropuchy szare, choć w mniejszej ilości, niż w opisanym wyżej stawie.

Odcinek ul. Koksowniczej od skrzyżowania z DW790 do skrzyżowania z ul. Kazdębie (km 1+800 ÷ 2+950)

W ciągu całego analizowanego odcinka ul. Koksowniczej, po prawej stronie drogi występuje ściana lasu, natomiast w rejonie km 2+090 ÷ 2+180 także mocno zwarte zakrzewienia złożone z nasadzeń derenia. Las pochodzi z nasadzeń i można w nim wyróżnić jedno- lub dwugatunkowe płaty złożone z olszy czarnej, brzozy omszonej, dębu szypułkowego (lokalnie czerwonego), buka pospolitego i modrzewia europejskiego przy dość słabo wykształconym podroście, z wyjątkiem odcinka w rejonie km 2+000 ÷ 2+050, gdzie zadrzewieniom olszy czarnej i brzozy, towarzyszy dość bujny podrost złożony z bzu czarnego, czarernchy i jaworu.

W początkowym odcinku ul. Koksowniczej po północnej stronie widoczne są wyjątkowo okazałe kępy i pojedyncze zadrzewienia wierzbowe (głównie wierzba krucha), które jednak nie osiągają rozmiarów pomnikowych. Na uwagę zasługuje natomiast olbrzymia topola o obwodzie przekraczającym 420 cm, a więc kwalifikująca się do ochrony pomnikowej, znajdująca się w odległości ok. 40 m na północ od skrzyżowania DW790 z ul. Koksowniczą. Nieco dalej w rejonie km 2+350 ÷ 2+450 po prawej stronie drogi występują okazałe dziczące jabłonie i grusze o kępiastej fizjonomii, przypuszczalnie będące pozostałościami po sadach jeszcze sprzed okresu budowy huty obecnie ArcelorMittal Steel Poland S.A. (wówczas Huty Katowice, potem Mittal Steel S.A.) Dalej do skrzyżowania z ul. Kazdębie las ciągnie się tylko po prawej stronie, gdyż po lewej przylega teren huty. Nie stwierdzono występowania drzew o rozmiarach pomnikowych, natomiast z większych okazów zwraca uwagę duża kępa wierzb kruchych w km 2+820 ÷ 2+900 o obwodach od 100 do 198 cm (8 drzew) wraz z licznym podrostem.

Na omawianym odcinku ul. Koksowniczej nie zinwentaryzowano żadnych chronionych gatunków roślin. Z ciekawszych roślin leśnych odnotowano jedynie gruszyckę okrągłolistną *Pyrola rotundifolia*, której spore stanowisko stwierdzono w przydrożnym rowie ul. Koksowniczej ok. km 2+000 / 2+060. Na skraju lasów w miejscach o większym uwilgoceniu spotyka się także m.in.: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare* oraz kozłek lekarski *Valeriana officinalis*. Z dość nietypowych okazów dendroflory na obrzeżach zwartych zadrzewień na wysokości km 2+400 zinwentaryzowano dużych rozmiarów, kępiaste i rozłożyste grusze i jabłonie będące pozostałością po sadach przed wybudowaniem ówczesnej Huty Katowice. Z kolei na terenie podmokłym w rejonie km 2+450 stwierdzono kępę ok. 10-letnich samosiewów olszy szarej *Alnus incana*.

Na wysokości km 2+540 ÷ 2+640 po stronie prawej, znajduje się stale podmokłe, zarośnięte szuwarem trzcinowym, zagłębienie będące przypuszczalnie obszarem źródłiskowym potoku Rakówka wypływającego u podnóża tej części Garbu Tarnogórskiego. Nie stwierdzono tutaj występowania populacji płazów ani śladów migracji przez drogę, co jest związane być może z bardzo gęstym zarośnięciem, brakiem stałego lustra wody i występowaniem przepustu odwadniającego ten obszar, ale także z brakiem dogodnych siedlisk po przeciwnej stronie drogi, gdzie znajduje się teren huty ArcelorMittal Steel Poland S.A.

Na analizowanym odcinku ul. Koksowniczej nie należy się spodziewać przemieszczania się przez drogę zwierzyny płowej, mimo bezpośredniego sąsiedztwa terenów leśnych po prawej stronie drogi. Powodem jest brak sprzyjających siedlisk do bytowania lub żerowania po lewej stronie drogi, gdzie znajduje się teren huty.

W rejonie skrzyżowania z ul. Kazdębie znajduje się zieleń urządzona w postaci nasadzeń w granicach posesji. Dominują wśród nich żywotniki, iglaki i drzewa owocowe.

Odcinek ul. Koksowniczej od skrzyżowania z ul. Każdębie do skrzyżowania z ul. Gołonoską (km 2+950 ÷ 3+770)

Na tym 800-metrowym odcinku ul. Koksowniczej, biegnie ona wśród roślinności sucholubnej porastającej lokalne wyniesienie. Typowe są tutaj pojedyncze lub zwarte zadrzewienia i zakrzewienia złożone głównie z głogu z domieszką tarniny, róży, ligustru, jabłoni i gruszy. Charakterystyczna jest drzewiasta forma glogów, z których wiele osiąga znaczne, jak na ten gatunek obwody 35-59 cm. Jednocześnie zwraca uwagę niski pokrój tych drzew, co jest odpowiedzią na trudne warunki wodne, typowe dla spękanego podłoża wyniesień dolomitowych. Często tworzą one zwarty, wręcz niemożliwy do przebycia kłęb kolczastych pni i gałęzi oddzielający drogę od zwartej ściany lasu. Na odcinku km 3+040 ÷ 3+640 ul. Koksowniczej, w odległości 12-18 m, istniejącej drodze towarzyszy od strony prawej (wschodniej) zwarta ściana lasu pochodzącego z regularnych, jedno- dwugatunkowych nasadzeń brzozy, modrzewia i buka.

Na całym opisywanym odcinku nie stwierdzono występowania gatunków roślin chronionych. Tereny leśne w strefie brzeżnej są w większości pozbawione roślin zielnych z uwagi na duże zwarcie drzewostanu. Wspomniany stok kserotermiczny porastają nisko płoczące się jeżyny (*Rubus*), jastrzębce (*Hieracium*), wilczomlecze (*Euphorbia*), lucerna (*Medicago*), drobne koniczyzny (*Trifolium*), miejscami występuje pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum* i przytulia właściwa *Galium mollugo*, z traw zaś dominuje ruderalny trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*.

Okolo km 3+650 do skrzyżowania z ul. Gołonoską w sąsiedztwie istniejącej drogi po stronie prawej występują już tylko tereny łąkowe. Od km 3+700 ÷ 3+760 teren jest po zrębie i zrywce przeprowadzonej ponad 5 lat temu. Jak wynika z analizy ortofotomapy, znajdowały się tutaj zadrzewienia i zakrzewienia związane z siedliskami ludzkimi. Obecnie cały ten teren ma charakter otwartej, umiarkowanie suchej łąki z udziałem płoczących się jeżyn *Rubus* sp., przytulii pstrej *Cruciata laevipes*, wilczomlecza sosnki *Euphorbia cyparissias* i wilczomlecza lancetowatego *E. esula*, krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, miejscami złocienia właściwego *Leucanthemum vulgare* i cieciora pstrej *Coronilla varia*. Z traw, oprócz wszechobecnego trzcinnika, występują także wyraźne płaty kostrzewy łąkowej *Festuca pratensis*, w rozproszeniu zaś mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris*. Są to gatunki pospolite, nie podlegające ochronie, typowe dla tego rodzaju siedlisk.

Po zachodniej (lewej) stronie drogi na całym omawianym odcinku występują zbiorowiska trawiaste o charakterze ruderalnym (w rejonie wierzchowiny wyniesienia) lub związane z nasadzeniami topoli i robinii oraz samosiewami krzaczastych wierzb (głównie u podnóża i na stoku).

W rejonie skrzyżowania występują zadrzewienia i zakrzewienia o charakterze ozdobnym lub użytkowym. Nie stwierdzono wśród nich występowania gatunków chronionych, natomiast w sąsiedztwie posesji przy ul. Gołonoskiej 183 zinventaryzowano klon pospolity o obwodzie 290 cm, potencjalnie kwalifikujący się na podstawie rozmiaru do ochrony pomnikowej.

Podobnie, jak w początkowym odcinku ul. Koksowniczej, tak i tutaj nie należy się spodziewać, poza incydentalnymi przypadkami, przemieszczania się dziko występujących zwierząt przez drogę z kierunku wschodniego, gdzie występują tereny leśne i siedliska sucholubne w kierunku zachodnim, gdzie rozciąga się ogrodzony teren huty.

Odcinek ul. Gołonoskiej do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką (km 3+775 ÷ 5+340)

Analizowany odcinek drogi biegnie początkowo na zachód w sąsiedztwie pozostałych zabudowań mieszkaniowych przy ul. Gołonoskiej. Występują tutaj zadrzewienia ozdobne, natomiast drzewa owocowe (śliwy, jabłonie) nie są użytkowane z uwagi na silne zanieczyszczenie ziemi i powietrza. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi widoczne są pozostałości sadów owocowych.

Na odcinku od km 4+000, droga biegnie wzdłuż ogrodzenia huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. znajdującego się po lewej (zachodniej) stronie w odległości początkowo bezpośredniej, a następnie już niemal równo 30 m. Po prawej stronie wznosi się wysoka na ok. 10 m hałda zrekultywowana i porośnięta nasadzeniami oraz samosiewami głównie topoli osiki i wierzyby iwy, niewielką domieszkę stanowi sosna i robinia biała. Zadrzewienia te miejscami są zwarte i trudne do penetracji. Zwartą ruń tworzy trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* i nawłocie *Solidago sp.*

Jakkolwiek hałda i jej stoki mogą być miejscem występowania zwierząt, biorąc pod uwagę występujące na niej półotwarte siedliska sąsiadujące z terenami leśnymi, to jednak jej migracja przez istniejącą drogę nie występuje z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo ogrodzonego terenu huty ArcelorMittal Steel Poland S.A.

Odcinek przez Las Bienia (km 5+340 ÷ 7+300)

Drzewostan lasu budują głównie drzewa iglaste z sosną na czele, która została tu wprowadzona sztucznie. Obok sosny występują drzewa liściaste – dąb szypułkowy, buk, grab, brzoza i lipa a także modrzew europejski. W runie dominują gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych, co potwierdza, że obecna struktura gatunkowa drzewostanu jest sztucznie wprowadzona (Czylok, Tyc, 2008). Zbiorowiskiem klimaksowym wg Mapy naturalnej roślinności potencjalnej Polski (Matuszkiewicz, 1995) dla tego obszaru jest żyzna buczyna sudecka w formie podgórskiej *Dentario enneaphyllidis-Fagetum*.

Na odcinku od skrzyżowania ul. Gołonoskiej z ul. Ząbkowicką do przecięcia z drogą dojazdową do obiektów zbiornika Łosień (km 5+340 do 5+650) projektowana droga przecina bór sosnowy, miejscami z wyraźnymi domieszkami buka i dębu czerwonego, głównie w warstwie podrostu. Odcinek ten charakteryzuje się skrajnie ubogim runem, zalega tu gruba warstwa nierozłożonego igliwia i liści bukowych i dębowych. W km 5+500 ÷ 5+535 przebiega przecinka pod linią wysokiego napięcia. Dominuje tu gęsty podrost brzozowo-osikowy podszyty nawłociami i pozostałościami przerośniętego trawami runa w postaci borówki czarnej *Vaccinium myrtillus*, poziomki *Fragaria sp.* Tuż przy drodze dojazdowej do zbiornika Łosień znajdują się dwa nieduże zręby z nasadzeniami buka. W jednym z nich zinwentaryzowano płat konwalii majowej *Convallaria majalis* (cz. chron.); spotyka się tutaj kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine* (chron.), jednak występuje on tutaj rzadko w porównaniu do całego kompleksu Lasu Bienia. Na obrzeżach drogi masowo występuje łubin trwały *Lupinus polyphyllus* (gatunek obcy), tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* oraz jeżyny *Rubus sp.*

Odcinek od przecięcia z drogą dojazdową do obiektów zbiornika Łosień do śródleśnego Gościńca Pasieka (km 5+650 do 6+160) rozpoczyna się szeroką na prawie 20 m suchą, piaszczystą przecinką, którą biegnie droga do zbiornika „Łosień”. Na wtórnym siedlisku wytworzyły się tutaj ubogie murawy kserotermiczne z udziałem dwóch gatunków traw:

szczotliczy siwej *Corynephorus canescens* (dominująca) i strzępicy sinej *Koeleria glauca*, którym towarzyszą: jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, czerwiec trwały *Scleranthus perennis*, rozchodnik ostry *Sedum acre* i szczaw polny *Rumex acetosella*. Rośliny te zinwentaryzowano podczas majowej wizji w terenie.. Zbiorowisko to o charakterze inicjalnym można zaliczyć do związku *Corynephorion canescentis* obejmujących luźne murawy szczotlichowe. Nie jest to jednak siedlisko chronione.

Występujący dalej na północ teren leśny rozpoczynający się dobrze wykształconym okrajkiem sosnowo-wierzbowym, charakteryzuje już wyraźna struktura warstwowa. Jest to zwarty bór sosnowy wieku ok. 30-40 lat z gęstym podszytem, który budują: czeremcha amerykańska (gatunek obcy), głóg, dereń świdwa, trzmielina europejska, jeżyna. W podroście licznie występuje buk i klony, a w runie paproć orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, gruszyca jednostronna *Pyrola secunda*, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, borówka czernica *V. myrtillus*, dość rzadko pszeniec zwyczajny *Melamphyrum pratense* i rzadko lepnica zwisła *Silene nutans*. W rozproszeniu występuje tu chroniony storczyk kruszczyk szerokolistny *E. helleborine*.

W waloryzacji przyrodniczej z 1994 r. (Czyłok, Celiński red.), na odcinku przebiegającym w ~km 5+670 ÷ 5+800, oprócz zinwentaryzowanego kruszczyka szerokolistnego, wymienia się z tego terenu także inne chronione gatunki: dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis*, lilię złotogłów *Lilium martagon*, pierwiosnkę lekarską *Primula officinalis* i miodownika melisowatego *Mellitis melissophyllum*. Oprócz tego występowało tu kilkanaście gatunków roślin mających swoje jedyne znane lub jedno z dwóch, trzech stanowisk w regionie. W związku z powyższym, fragment ten był proponowany do ochrony, jako rezerwat „Łosień”. Obecnie poza wspomnianym pospolicie występującym kruszczykiem szerokolistnym nie stwierdzono występowania innych gatunków chronionych. W wyniku naturalnej sukcesji teren utracił swoją wartość przyrodniczą, która kwalifikowała go do ochrony, co zostało potwierdzone po konsultacji z jednym z autorów tego opracowania oraz w aktualizacji inwentaryzacji przyrodniczej Dąbrowy Górniczej (Czyłok, Tyc 2008).

Na wysokości km 5+650 projektowana droga będzie mijała proponowany (Celiński, Czyłok red. 1994) do ochrony w formie użytku ekologicznego „Kamieniołom Łady” znajdujący się w odległości ok. 200 m na zachód. Jest to stary, nieczynny i zarośnięty już kamieniołom dolomitu eksploatowany w XIX w. Na jego obszarze stwierdzono występowanie tylko dwóch pospolitych gatunków roślin chronionych dziewięciśła bezłodygowego *C. acaulis* i kruszczyka szerokolistnego *E. helleborine*, ale to nie one kwalifikowały go do ochrony lecz występowanie ciepłolubnych zbiorowisk roślinnych o charakterze stepowym. W wyniku naturalnie postępującej sukcesji teren ten utracił w znacznej części swe walory.

Po przekroczeniu Gościńca Pasieka aż do ~km 6+750 projektowana droga ścina od zachodu stok wyniesienia Lasu Bienia, wkraczając w las mieszany z płatami z dominacją dębu szypułkowego bądź buka i domieszką modrzewia, lipy i jaworu. W podszycie pojawia się leszczyna jarzab i czeremcha amerykańska. Las jest miejscami prześwietlony i w tych miejscach runo jest trawiaste z dominacją perłówki zwisłej *Melica nutans*. W niewielkich płatach rośnie tutaj pierwiosnka lekarska *Primula veris* (cz. chron.). W miejscach cienistych zamiast perłówki pojawia się prosownica rozpięchła *Milium effusum*, występuje tu także salatinik leśny *Micelis muralis*, poziomka *Fragaria* sp., dąbrówka rozlogowa *Ajuga reptans*.

W ~km 6+750 ÷ 7+300 projektowana droga wkracza w płat buczyny porastający północno-zachodni stok wzniesienia. Jest to odcinek najwartościowszy pod względem przyrodniczym, gdyż mimo gospodarczego charakteru las jest tu najbardziej zbliżony do naturalnego. Wizję terenową tego fragmentu lasu przeprowadzono m.in. w czerwcu 2009 r., a więc w okresie, kiedy runo powinno być już dobrze rozwinięte. Jest ono jednak skrajnie ubogie, występują tu jedynie pojedyncze osobniki kokoryczki wielokwiatowej *Polygonatum multiflorum*.

Według danych Nadleśnictwa Siewierz (pismo znak: ZG/LN/77/2547/2009 z dnia 10.07.2009) jest to fragment kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*, które zalicza się do siedlisk podlegających ochronie [§1 pkt 63): Dz. U. 2001, Nr 92, poz. 1029], a jednocześnie jest siedliskiem „naturowym” [kod 9110 Zał. 1: Dz. U. 2005, Nr 94, poz. 795], potencjalnie mogącym wymagać ochrony w formie tworzenia obszarów Natura 2000. W opinii autorów niniejszego raportu, na trasie i w sąsiedztwie drogi przebiegającej w tym kilometrażu, nie jest to siedlisko kwalifikujące się do ochrony ani siedliskowej ani „naturowej”. Obecnie jest to raczej typowy drzewostan gospodarczy, który być może w nieodległej przeszłości nosił jeszcze cechy kwaśnej buczyny niżowej. W żadnym miejscu nie stwierdzono choćby pojedynczych gatunków wyróżniających (m.in. kosmatki owłosionej *Luzula pilosa*, od której pochodzi nazwa zespołu). Wszystko wskazuje na to, że gospodarcze preferowanie buka spowodowało utratę walorów tego siedliska.

W waloryzacji z 1994 r. (Celiński, Czyłok red.) na odcinku od Gościńca Pasieka do granicy lasu, oprócz zinwentaryzowanych: pierwiosnki lekarskiej *P. officinalis* i kruszyczka szerokolistnego *E. helleborine*, wskazuje się także na występowanie innych chronionych roślin: dziewięcisiła bezłodygowego *C. vulgaris*, orlika pospolitego *Aquilegia vulgaris*, buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra* i przylaszczki pospolitej *Hepatica nobilis*, a oprócz tego ok. 30 gatunków niechronionych roślin runa, co sugeruje znaczne bogactwo florystyczne. Żadnego z tych gatunków nie zinwentaryzowano na trasie lub w sąsiedztwie projektowanej drogi. Należy jednak zwrócić uwagę, że inwentaryzacją w waloryzacji objęto nieporównywalnie większy obszar, niż ten zajmowany przez drogę, a więc o znacznie większym zróżnicowaniu siedliskowym, co tłumaczy wykazane w tej waloryzacji bogactwo florystyczne.

Przy przygotowywaniu niniejszego opracowania korzystano także z waloryzacji z 1994 r. (Cempulik i in.), w której jedną z powierzchni cennych poddanych analizie stanowi rejon wierzchowiny Lasu Bienia do granicy lasu, a więc opisany wyżej obszar skrajnie ubogiej buczyny (km 6+700 ÷ 6+950) i przylegających do niej od południa (km 6+400 ÷ 6+700) i północy płatów lasu mieszanego (km 6+950 ÷ 7+240), przez który będzie biegła nowoprojektowana droga. Autorzy tej waloryzacji potwierdzili w obrębie buczyny występowanie ubogiego runa z udziałem turzycy palczastej *Carex digitata* i jaskra wielokwiatowego *Ranunculus polyanthemos*, a oprócz tego wykazali chronionego, choć pospolitego bezzieleniowego storczyka – gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis*. Na terenie lasów mieszanych przylegających od południa i północy do buczyny, wykazano także kilka gatunków chronionych: orlika pospolitego *A. vulgaris* oraz storczyki: listerę jajowatą *Listera ovata* i dwa gatunki kruszyczków nie wymienione z nazwy gatunkowej. Przypuszczalnie jednym z nich jest kruszczyk szerokolistny *E. helleborine*, jako jedyny zinwentaryzowany przez autorów niniejszego raportu. Występowania pozostałych roślin chronionych nie potwierdzono podczas wizji terenowych na potrzeby raportu, mimo iż była ona przeprowadzana w okresach dających możliwość identyfikacji tych roślin.

Odcinek od km 6+950 do 7+250 to las mieszany z dużym udziałem dębu czerwonego, buka i podrostem czeremchy amerykańskiej, trzmieliny, leszczyny. W runie w dużej ilości występują siewki buka, ponadto z rzadka pojawia się starzec gajowy *Senecio nemorum*, poziomka *Fragaria* sp. i przytulia *Galium* sp. oraz sporadycznie częściowo chroniona pierwiosnka lekarska *P. officinalis* i chroniony kruszczyk szerokolistny *E. helleborine*. Końcowy odcinek leśny przylegający do Lasu Bienia (km 7+240 do 7+300) to ponownie bór sosnowy z dobrze wykształconym okrajkiem z dużym udziałem głogu, tarniny, dębu szypułkowego.

Dalej nowoprojektowany odcinek drogi skręca na północny-zachód i dalej do km 8+720 biegnie wzdłuż jego granicy po suchym, otwartym na północ stoku o charakterze suchego zrębu (na trasie) przechodzącego w niższej części (już poza śladem drogi) w suchą murawę kserotermiczną. Niestety, stok ten jest silnie zdegradowany pod względem florystycznym przez antropofity. Jego wyższe partie są w całości opanowane przez bardzo podobne do siebie gatunki nawłoci (*Solidago*): kanadyjską *S. canadensis* i późną *S. gigantea*. Są to silnie ekspansywne gatunki północnoamerykańskie mające bardzo duży, negatywny wpływ na rodzimą florę, skutecznie uniemożliwiając wzrost innym roślinom, co widać na trasie projektowanej drogi.

Zwarty kobierzec nawłoci występuje do ~km 8+000, po czym dalej przerzedza się i między kępami nawłoci oraz samosiewów sosnowych i brzozowych zaczynają się pojawiać rośliny typowe dla ubogich, piaszczystych zrębów graniczących z murawami kserotermicznymi: poziomka *Fragaria* sp., jeżyna *Rubus* sp. (oba gat. tworzą zwarte powierzchnie), koniczyny: polna *Trifolium arvense*, różnoogonkowa *T. campestre* i biała *T. repens* (wyst. pospolicie z wyj. k. białej), krwawnik pospolity *Achillea millefolium* (częsty), przymiotno białe *Stenactis annua* (niewielkie powierzchnie), powój polny *Convolvulus arvensis* (rzadko), marchew zwyczajna *Daucus carota* (częsta), trybula leśna *Anthriscus sylvestris* (bliżej lasu), driakiew żółtawa *Scabiosa ochroleuca* (rzadka), wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissias* (średnio częsty), rozchodnik ostry *Sedum acre* (różnej wielkości powierzchnie, widoczny), lucerna sierpowata *Medicago falcata* (częsta, kępy), dziewanny (w rozproszeniu): pospolita *Verbascum nigrum* i firletkowa *V. lychnitis*, dziurawiec pospolity *Hypericum perforatum* (częsty), jastrzębce: kosmaczek *Hieracium pilosella* (częsty, płaty), i baldaszkowy *H. umbellatum* (niezbyt częsty), brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus* (częsty), starzec jakubek *Senecio jacobaea* (średnie zagęszczenie), mak wątpliwy *Papaver dubium* (rzadki, rozproszony), chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, świerzbica polna *Knautia arvensis* (oba gat. rozproszone ale widoczne), wyka ptasia *Vicia cracca* (duże kępy w niższych położeniach), dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia* (rzadki), głowienka pospolita *Prunella vulgaris* (bliżej lasu, niezbyt częsta), lebidka pospolita *Origanum vulgare* (miejscami zwarte powierzchnie), macierzanka piaskowa *Thymus serpyllum* (miejscami niewielkie powierzchnie). Żaden z tych gatunków nie podlega ochronie.

Od km 8+720 do włączenia w ul. Idzikowskiego w km 8+975 nowoprojektowana droga ponownie wkracza w Las Bienia, tym razem na jego północno-zachodnie obrzeżenia. Jest to dość jednolita, gospodarcza buczyna z domieszką dębu czerwonego. Podrost niezbyt gęsty, bukowy. Runo ubogie, ale znacznie bogatsze, niż na opisanym wyżej odcinku: na obrzeżach i przy ścieżkach leśnych rośnie podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* i malina kamionka *Rubus saxatilis* (dość nietypowe siedlisko), w głębi lasu występuje malina właściwa *R. idaeus*, miejscami łąnowo pospolita paproć nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*. Podobnie, jak na większości zinwentaryzowanego terenu Lasu Bienia i tutaj w rozproszeniu rośnie kruszczyk szerokolistny *E. helleborine*.

Na zachód od ul. Idzikowskiego, gdzie znajdować się będzie część węzła drogowego, występuje młody, gęsty las bukowy z domieszką sosny. Podrost gęsty, złożony z buka, czarernchy amerykańskiej, dębu czerwonego, jaworu, lipy a nawet świerka. Runo ubogie, paprociowo-borówkowe z niewielkim udziałem traw.

Ostatnie dwa opisane fragmenty lasów położone po obu stronach ul. Idzikowskiego zostały zwaloryzowane przez Nadleśnictwo Siewierz jako kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* stanowiąca siedlisko potencjalnie „naturowe” o kodzie 9110 (pismo znak: ZG/LN/77/2547/2009 z dnia 10.07.2009). W opinii autorów raportu rzeczywiste zbiorowiska leśne, jakie tu występują znacznie odbiegają jednak od kwaśnej buczyny mogącej się kwalifikować choćby do „zwykłej” ochrony siedliskowej na podstawie §1 pkt 63) rozporządzenia w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie [Dz. U. 2001, Nr 92, poz. 1029].

Las Bienia wraz z terenami otwartymi położonymi w jego sąsiedztwie jest obszarem bytowania dla sarny *Capreolus capreolus* i dzika *Sus scrofa*. W rejonie projektowanej drogi zinwentaryzowano błotniste kąpielisko i wodopój po północno-zachodniej stronie najwyższego wyniesienia (na wysokości ~km 7+000). Stwierdzono również występowanie lisa *Vulpes vulpes* i zająca szaraka *Lepus europaeus*. Przez analogię do podobnych tego typu obszarów można przyjąć, że występują tu również pospolite małe ssaki owadożerne takie jak jeż, kret, a także drobne gryzonie.

Według ornitologicznej waloryzacji przyrodniczej Dąbrowy Górniczej Las Bienia stanowi siedlisko paszkoć *Turdus viscivorus*, grzywacza *Columba palumbus*, pierwiosnka *Phylloscopus collybita*, gila *Pyrrhula pyrrhula*, pokrzywnicy *Prunella modularis*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, świergotka drzewnego *Anthus trivialis*, piecuszka *Phylloscopus trochilus*, zięby *Fringilla coelebs*, kosa *Turdus merula*, pokrzewki czarno-bistej *Sylvia atricapilla* i rudzika *Erithacus rubecula*. Podczas wizji terenowej odnotowano dodatkowo występowanie wilgi *Oriolus oriolus*, myszółowa *Buteo buteo*, sikorek: bogatki *Parus major* i modraszki *P. caeruleus*, kowalika *Sitta europaea* a na murawach po północnej stronie pokląskwy *Saxicola rubetra* i pustulki *Falco tinnunculus*. Są to gatunki niezagrożone w Polsce i w regionie. Bezpośrednio w terenie zinwentaryzowano ślady żerowania dzięciołów na pniach uschniętych i powalonych drzew.

W samym lesie i na murawach po jego północnej stronie odnotowano występowanie kilku gatunków motyli dziennych: rusałek – pokrzywnika *Aglais urticae*, admirała *Vanessa atalanta*, pawika *Inachis io* i żałobnika *Nymphalis antiopa*, mieniaka tęczowca *Apatura iris*, a także dostójki Niobe *Argynnis niobe*, modraszka ikara *Polyommatus icarus*, czerwonończyka dukacika *Lycaena virgaureae*. Są to gatunki w Polsce niezagrożone i niewymagające ochrony.

4.10. SZLAKI MIGRACJI

Przeprowadzone wiosenne wizje terenowe wykazały w zbiorniku w rejonie km 0+200/L dużą populację ropuchy szarej *Bufo bufo*, natomiast na analizowanej drodze w rejonie km 0+100 ÷ 0+200 (szczególnie w rejonie wysepki drogowej) stwierdzono kilkadziesiąt rozjechanych osobników tego gatunku. Płazy te poza okresem rozrodczym przebywają z dala od zbiorników wodnych, przemieszczając się na odległość do ok. 2 km i są dobrym wskaźnikiem migracji. Elementem w obrębie pasa drogowego stanowiącym obecnie pułapkę dla tych płazów jest krawężnik wysepki między km 0+040 a km 0+130. Ropuchy szare jako płazy nieskaczące, nie są w stanie pokonać tej przeszkody.

W rejonie km 1+100 podczas wizji terenowej zinwentaryzowano kilka martwych osobników na powierzchni drogi. Można zatem wnioskować, że migracja płazów po nawierzchni drogi jest na tym odcinku znacznie mniejsza w porównaniu z opisaną na początkowym odcinku drogi. Wpływa na to zapewne niemal dwukrotnie większe oddalenie zbiornika od drogi, a także istnienie pod drogą przepustu wykorzystywanego przez zwierzęta.

W rejonie km 2+000 ÷ 2+050 na ul. Koksowniczej stwierdzono kilka osobników ropuchy szarej. Kolejne dwie wizje w terenie (nazajutrz o tej samej porze i tydzień później) nie potwierdziły tu jednak funkcjonowania w tym miejscu stałego korytarza migracji. Nie stwierdzono także martwych osobników na drodze. W sąsiedztwie znajduje się las (po stronie prawej) i suche nieużytki w sąsiedztwie zakładu produkcyjnego (po stronie lewej). W tym miejscu brak dogodnych siedlisk do rozrodu. Dwa niewielkie oczka wodne zaznaczone na mapach po przeciwnej stronie lasu przy zabudowie ul. Każdębie w odległości ok. 150 m na północ od analizowanej ul. Koksowniczej na wysokości km 1+950, obecnie nie istnieją. Biorąc pod uwagę, że płazy te poza okresem rozrodczym przebywają z dala od zbiorników wodnych a związane z obszarem źródłiskowym Rąkówki podmokłości zinwentaryzowano po prawej stronie drogi w rejonie km 2+500, można przypuszczać, iż występują one w rozproszeniu w tych wilgotnych lasach i na terenach nieużytków i są związane z którymś z dalszych antropogenicznych oczek wodnych.

Nadleśnictwo Siewierz w piśmie z dnia 10.07.2009 r. znak: ZG/LN/77/2547/2009 nie wskazało konkretnych miejsc wymagających zabezpieczenia dla migracji zwierząt, zwracając uwagę, że zwierzęta „...mogą pojawić się w każdym miejscu, również na terenach zabudowanych”.

4.11. OBSZARY CHRONIONE

Najbliższym obszarem sieci NATURA 2000 jest ostoja siedliskowa PLH240037 Lipienniki w Dąbrowie Górniczej. Składa się z dwóch enklaw oddległych od siebie o ok. 300 m, przy czym mniejsza, bliżej położona enklawa torfowiska znajdująca się w odległości o ok. 4,1 km na zachód od planowanej drogi, jest już od 2001 r. objęta ochroną w formie użytku ekologicznego, jako „Bagna w Antoniowie”. Jako całość jest to obszar o dużym zróżnicowaniu siedliskowym z liczną reprezentacją zbiorowisk roślinnych i roślin chronionych, w tym jedną z największych w południowej Polsce populacją lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Z uwagi na znaczną odległość od projektowanej drogi oraz brak nawet potencjalnej możliwości pośredniego wpływu na siedlisko (np. w szczególności poprzez zmianę stosunków wodnych), nie przewiduje się żadnego oddziaływania na ten obszar.

Najbliższymi potencjalnymi (Shadow List 2010) obszarami sieci NATURA 2000 są:

- ostoja Dąbrowskie Łąki – położona po stronie wschodniej, oddalona w najbliższym punkcie o ok. 2,2 km.
- ostoja Łąki w Sławkowie – położona po stronie południowej, oddalona w najbliższym punkcie o ok. 2 km.

Pomimo niewielkiej odległości od ww. obszarów w związku z realizacją analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki chronione w ww. ostojach. Obecnie funkcjonujący odcinek drogowy oraz odcinek nowoprojektowany nie mają żadnego funkcjonalnego powiązania i w żaden sposób nie oddziałują na ekosystemy łąkowe chronione w w/w ostojach.

Szczegółową lokalizację przedsięwzięcia na tle sieci NATURA 2000 przedstawiono na załączniku graficznym.

4.12. KRAJOBRAZ

Walory krajobrazowe terenu przedsięwzięcia są mocno zróżnicowane. Kontrastują ze sobą gęste nasadzenia, samosiewy drzew i krzewów, zwarte tereny leśne oraz otwarte tereny suchych łąk i zrębów z widocznym rozległym terenem przemysłowym huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. Na tę mozaikę zagospodarowania terenu nakładają się dwa uwarunkowania:

2. wyraźnie zróżnicowana rzeźba naturalna i antropogeniczna, która różnicuje aspekty ekspozycyjne – otwarcia krajobrazowe,
3. konstrukcyjne elementy antropogeniczne, które tworzą dominanty.

Generalnie można tutaj wyróżnić (Richling, Solon 1996 za: Bakker'em, 1979 uzup.) krajobrazy antropogeniczne – zmienione w wyniku wieloletniej działalności człowieka – oraz seminaturalne charakteryzujące się fauną i florą w znacznym stopniu spontaniczną przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby, stosunki wodne i roślinność. Brak jest natomiast krajobrazów naturalnych, subnaturalnych i rolniczych.

Odcinek DW790 do skrzyżowania z ul. Koksowniczą, (km 0+200 ÷ 1+800) jest początkowo dość monotony. Obustronnie występują tutaj nasadzenia i samosiewy drzew i krzewów oraz ruderalne tereny łąkowe. Po prawej (wschodniej) stronie widoczna jest ściana lasu w oddaleniu od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów, natomiast po lewej (zachodniej) stronie pojawiają się rzadkie zabudowania produkcyjne i inne. Nie tworzą one dominant terenowych. Jedyne dominanty (o charakterze liniowym) na tym odcinku stanowią: wiadukt kolejowy (~km 1+050) i znajdujący się nieopodal niego (~km 1+180) taśmociąg przechodzący nad drogą.

Teren huty znajdujący się na zachodzie nie jest widoczny z poziomu drogi. Zasadniczo brak jest tu otwarć krajobrazowych, natomiast zwraca uwagę daleka perspektywa osi drogi widoczna z wyniesienia drogi ok. km 0+850 w kierunku na północ. W perspektywie tej dobrze widoczne są wspomniane dominanty: wiadukt i taśmociąg, natomiast spod samego wiaduktu roztacza się dość rozległy widok w kierunku północnym: na drogę i tereny leśne.

Początkowy odcinek ul. Koksowniczej (km 1+800 ÷ 2+300) ocenia się jako monotony. Obustronnie występują tutaj mniej lub bardziej zwarte zadrzewienia i zakrzewienia. Po stronie prawej (północnej) w odległości kilku-kilkunastu metrów ciągnie się ściana lasu. Po lewej stronie widoczny jest zbliżający się do drogi taśmociąg stanowiący dominantę liniową, natomiast pojawia się dominanta punktowa w postaci kilkudziesięciometrowego komina elektrociepłowni na terenie huty ArcelorMittal Steel Poland S.A.

Na dalszym odcinku do okolic skrzyżowania z ul. Kazdębie (km 2+300 ÷ 2+900) trasa biegnie w sąsiedztwie terenów leśnych (strona prawa – wschodnia) i obrzeży terenu przemysłowego huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. (strona lewa – zachodnia). Przebiegowi drogi na całym odcinku towarzyszy wysoki taśmociąg węglowy, który znajduje się w odległości mniej, niż 15 m od krawędzi. Jest to wyraźna liniowa dominanta terenowa. Z kolei dominantę o charakterze kubaturowym stanowi blok węzłowy dwóch taśmociągów znajdujący się dokładnie na wysokości skrzyżowania z ul. Kazdębie, tuż przy drodze, co potęguje wrażenie wielkości obiektu. Wspomniany wyżej drugi taśmociąg dochodzący do bloku węzłowego przecina ul. Koksowniczą tuż za skrzyżowaniem z ul. Kazdębie (~km 3+940).

Na północ od skrzyżowania z ul. Kazdębie droga wznosi się i powoli odsłania się widok na przemysłowy teren huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. po lewej (zachodniej) stronie. Miejscami jeszcze przysłaniają go przydrożne zadrzewienia, a w wyższej części stoku drodze towarzyszy taśmociąg, który biegnie równolegle do niej po lewej stronie. Z uwagi na różnice wysokości między drogą a terenem sąsiednim, taśmociąg ten zaczyna wyraźnie dominować ok. km 3+500 i tak jest aż do skrzyżowania z ul. Gołonoską (~km 3+700). Po prawej (wschodniej) stronie teren ma charakter półotwarty, porośnięty jest sucholubnymi drzewami i krzewami przed widoczną nieco dalej ścianą lasu. Ekspozycja w kierunku południowym, mimo dogodnej różnicy wysokości jest mało ciekawa i dość monotonna – widoczne są głównie nasadzenia o charakterze leśnym i częściowo zabudowa mieszkaniowa wzdłuż ul. Kazdębie i przemysłowa obrzeży huty.

Kilkanaście metrów na zachód od skrzyżowania z ul. Gołonoską (~km 3+700), rozciąga się bodaj najciekawszy na całej analizowanej trasie widok: na pierwszym planie wzdłuż drogi widocznych jest kilka pozostałych budynków mieszkaniowych, natomiast na wprost otwiera się rozległa panorama kombinatu ArcelorMittal Steel Poland S.A. z widocznymi kilkudziesięcioma kominami, blokami zabudowy przemysłowej i dwoma wielkimi piecami (trzeci widoczny jest nieco dalej). Widok tak silnie zwartej zabudowy przemysłowej jest na tyle interesujące, że trudno ten wysoce zurbanizowany krajobraz ocenić negatywnie, choć jego walory naturalne są bardzo niskie.

Odcinek ul. Gołonoskiej od zakrętu do włączenia w ul. Ząbkowicką (~km 4+000 ÷ 5+260) jest umiarkowanie ciekawy. Po lewej (zachodniej stronie) do ok. km 4+600 widoczny jest jeszcze teren huty ArcelorMittal Steel Poland S.A., po czym droga „tonie” wśród pochodzącej z nasadzeń zieleni. Na całym analizowanym odcinku zwraca uwagę wysoki na 9-12 m zrehabilitowany stok hałdy porośnięty drzewami i krzewami w różnym zagęszczeniu – bezpośrednio przylegający do drogi od strony prawej (wschodniej). Stanowi ona najbliższą dominantę terenową, natomiast dominantę punktową stanowi wspomniany już wysoki komin elektrociepłowni na terenie huty, górujący nad jej terenem.

Odcinki biegnące przez Las Bienia do włączenia w ul. Idzikowskiego (km 5+250 ÷ 7+290 i km 8+655 ÷ 8+895) są w naturalny sposób monotonne ze względu na bezpośredni przebieg (a w przyszłości sąsiedztwo) terenów leśnych. W znacznej części występują tutaj nasadzenia niezgodne z siedliskiem. Jednak wyraźnym, lokalnym czynnikiem krajobrazotwórczym będzie tutaj jedynie ukształtowanie terenu.

Odcinek biegnący na północ od Lasu Bienia wzdłuż jego północnej ściany (km 7+290 ÷ 8+655) jest ciekawy ze względu na rozległą panoramę, jaka roztacza się na północ. Widoczna jest pofalowana, odkryta powierzchnia tej części Garbu Tarnogórskiego z dominującym dużym obniżeniem terenowym i widocznym w oddali przeciwstokiem. Teren jest niemal pozbawiony roślinności wysokiej, z rzadka tylko widoczne są skupienia drzew różnej wielkości, natomiast same murawy mają charakter kserotermiczny. Jest to w opinii autorów najciekawszy widok o cechach naturalnych na całej trasie przedsięwzięcia, choć jego fizjonomię zakłócają zwarte łany obcych rodzimej flory porastające górną część stoku, przez który będzie biegła nowoprojektowana droga.

5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW

W sąsiedztwie istniejącej DW790, ul. Koksowniczej, ul. Gołonoskiej i ul. Idzikowskiego – znajdujących się w obrębie analizowanego przedsięwzięcia – nie występują żadne **obiekty lub obszary podlegające ochronie konserwatorskiej**. Przedsięwzięcie znajduje się w bliskim sąsiedztwie obszaru całkowicie zurbanizowanego. Hutę Katowice (obecnie Arcelor Mittal Steel Poland S.A.) rozpoczęło budować w 1972 r., a towarzyszącą jej Koksownię „Przyjaźń” w połowie lat 80-tych ubiegłego wieku – obie inwestycje na terenie tzw. Puszczy Łosińskiej, przez którą przebiegały jedynie drogi z Łośnia do Dąbrowy Górniczej i z Łośnia do Strzemieszyc wraz z krzyżującą się z nią ul. Każdębie. Przez środek obszaru łkowego powyżej lasu Bienia i wschodnią część lasu aż do Łośnia przebiega fragment dawnego traktu biskupiego łączącego Siewierz z Olkuszem i dalej z Krakowem, zwany też Siewierskim Gościńcem (ul. Królewska - na znacznym odcinku gruntowa).

Obecną pozostałość pierwszej z tych dróg stanowi ul. Gołonoska na odcinku od skrzyżowania z ul. Koksowniczą do zakrętu (~km 3+700 ÷ 3+920), drugą stanowi ul. Świerczyna dochodząca do ul. Koksowniczej, lecz praktycznie wyłączona z ruchu, trzecia droga zakończyła się na granicy Huty Katowice i przebiegającej wzdłuż niej ul. Koksowniczej, z którą tworzy skrzyżowanie. Ul. Koksownicza jeszcze na początku lat 70-tych nie istniała, natomiast wchodzącego w skład przedsięwzięcia odcinka DW790 jeszcze nie było w latach 50-tych ubiegłego wieku. Swoją przebieg zachowały natomiast znajdujące się w zasięgu przedsięwzięcia ul. Ząbkowicka (wówczas częściowo droga leśna) i ul. Idzikowskiego (DW796). Jak widać region ten dość niedawno, jednak niemal całkowicie zmienił swoje oblicze. Żadna z w/w dróg nie ma charakteru zabytkowego. Na obszarze tym powstały także zwalowiska odpadów hutniczych, które całkowicie zajęły znaczne powierzchnie terenu, w tym także w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia (~km 4+000 ÷ 5+200).

Spośród obiektów tzw. ruchomych o charakterze kulturowym zinwentaryzowano jedynie przydrożny krzyż przy ul. Składowej w sąsiedztwie (ok. 50 m) skrzyżowania z DW790. Nie podlega on ochronie konserwatorskiej, znajduje się poza zasięgiem możliwego oddziaływania przedsięwzięcia.

Nie stwierdzono występowania żadnych **ochronnych stref konserwatorskich** ustanowionych prawem miejscowym.

Dla celów niniejszego raportu przeanalizowano mapy Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP) dostępne w siedzibie Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Przebudowywany i nowoprojektowany odcinek drogowy wraz z jego otoczeniem znajduje się w zasięgu trzech map AZP: Nr 95-50, Nr 96-50 i Nr 97-50. Mapa **AZP Nr 95-50**, nie została dotychczas opracowana a w czasie jej aktualizacji. w 1999 r. odkryto nowe stanowiska w północno-wschodniej części planowanego terenu inwestycyjnego Tucznawa – daleko poza zasięgiem oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia (ponad 1,5 km).

W sąsiedztwie przedsięwzięcia nie stwierdzono żadnych stanowisk archeologicznych. Na mapie AZP Nr 97-50 najbliższe położone jest stanowisko Nr 14 (ślady osadnictwa XIV-XX w. i osada XVI-XX w.) – w odległości ok. 490 m od przebudowywanej DW790, a więc poza zasięgiem możliwego oddziaływania.

6. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA (WARIANT „0”)

Teren przeznaczony w Tucznawie uchwałą Nr L/887/2201 Rady Miasta Dąbrowa Górnicza dla wielofunkcyjnej strefy przemysłowo-usługowej (PU) usytuowany jest tuż za Lasem Bienia, pomiędzy ulicą Idzikowskiego (DW796) a ul. Dąbrowszczaków. W obszarze ok. 259,5 ha wydzielono 99,5 ha pod Zagłębiowski Regionalny Park Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Podstrefie sosnowiecko-dąbrowskiej - Kompleks „Tucznawa”, pozostałe stanowić będą Dąbrowską Strefę Aktywności Gospodarczej.

Od północy sąsiadują z nim tereny mieszkaniowe, ciągnące się wzdłuż ul. Idzikowskiego, dzielnic Ząbkowice i Tucznawa. Obecnie teren jest niezainwestowany, jedynie przez środek obszaru przebiega ul. Królewska – fragment dawnego traktu biskupiego łączącego Siewierz z Olkuszem i dalej z Krakowem (ul. Królewska), łączący dziś DW796 (ul. Idzikowskiego) w Tucznawie z DW790 (ul. Gołonoska) w Łośniu.

Brak alternatywnego dojazdu jeśli nie zniechęci potencjalnych inwestorów, będzie zmuszał dojeżdżające pojazdy do poruszania się po sieci istniejących dróg dzielnic Łośień, Ząbkowice i Tucznawa (przy dojeździe od północy drogami – DW970, ul. Koksowniczą, ul. Gołonoską, ul. Ząbkowicką, ul. Orła Białego i ul. Idzikowskiego a od południa – DW970, ul. Gołonoską i ul. Królewską – obecnie częściowo bez nawierzchni asfaltowej, o małych nośnościach nawierzchni (KR2, KR3), często w złym stanie technicznym, przebiegających przez tereny zabudowy mieszkaniowej, gdzie już obecnie występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu. Wg danych o zdarzeniach drogowych w latach 2004-2008 (pismo wydziału Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 14 września 2009 r. znak Rd-5841/09) skrzyżowanie DW790 i ul. Koksowniczej charakteryzuje się dużą ilością wypadków, co sugeruje konieczność przebudowy z uwagi na warunki bezpieczeństwa ruchu.

Wzrastające natężenie ruchu skutkować będzie wzrostem hałasu drogowego i protestami okolicznych mieszkańców a jednocześnie uczyni teren Kompleksu Tucznawa mniej atrakcyjnym dla potencjalnych inwestorów.

W tabeli 4 zestawiono wyniki z pomiarów hałasu (2009 r.), wykonanych na użytek raportu do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w wytypowanych punktach pomiarowych zlokalizowanych przy istniejących drogach, na terenach chronionych w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia. Lokalizacja punktów pomiarowych została przedstawiona w załączniku graficznym na „**MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**” w skali 1:5000

W sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia znajduje się obiekt huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A., który z uwagi na swoje oddziaływanie ponadnormatywne hałasu wymagał utworzenia **obszaru ograniczonego użytkowania** (Rozporządzeniem Nr 37/07 Wojewody Śląskiego z dnia 16 lipca 2007 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Mittal Steel Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej Dz.Urz. woj. śląskiego Nr 120 poz. 2410).

Wg załącznika 2 do tego rozporządzenia (w załączeniu) w jego granicach znajdują się wszystkie istniejące ulice w ramach części 1 projektu do przebudowy i odcinek nowoprojektowany w 2 części projektu od km 5+300÷km 6+000.

W roku 2007 na terenie huty planowana była realizacja instalacji ciągłego odlewania stali (COS) oraz istniały inne podmioty gospodarcze, których oddziaływanie akustyczne uznano za nieistotne. Obecnie planowane są inwestycje,

które będą wpływały na stan klimatu akustycznego (Budowa Zakładu Przerobu Żłomu – Obwieszczenie z dnia 09.06.2009 r.(w załączeniu).

Również najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w analizowanym obszarze mają trzy duże zakłady: huta ArcelorMittal Steel Poland S.A, SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. prowadząca spalarnię odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne oraz Koksownia Przyjaźń Sp. z o.o. Wszystkie uzyskały pozwolenia zintegrowane i w ramach monitoringu wykonują pomiary zanieczyszczeń.

Huta Arcelor Mittal Steel Poland S.A, w sąsiedztwie której zlokalizowane jest przedsięwzięcie, prowadzi monitoring pyłu zawieszonego, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, fluorowodoru, cyjanowodoru, siarkowodoru, ołowiu, chromu, kadmu, miedzi, cynku, niklu, żelaza i arsenu. Dodatkowe badania opadu pyłu odbywają się w 40 punktach wokół huty. Uzyskane wyniki nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm emisji. Jednak okresowo mogą występować uciążliwości związane z pyleniem w czasie pracy taśmociągów, w przypadku braków w przegrodach okiennych, jak to zinwentaryzowano w rejonie węzła WR-8 przy skrzyżowaniu ulic Koksowniczej i Kazdębie (fot.23).

TABELA 4

Wartości pomierzone poziomu hałasu w punkcie referencyjnym oraz w punktach dodatkowych

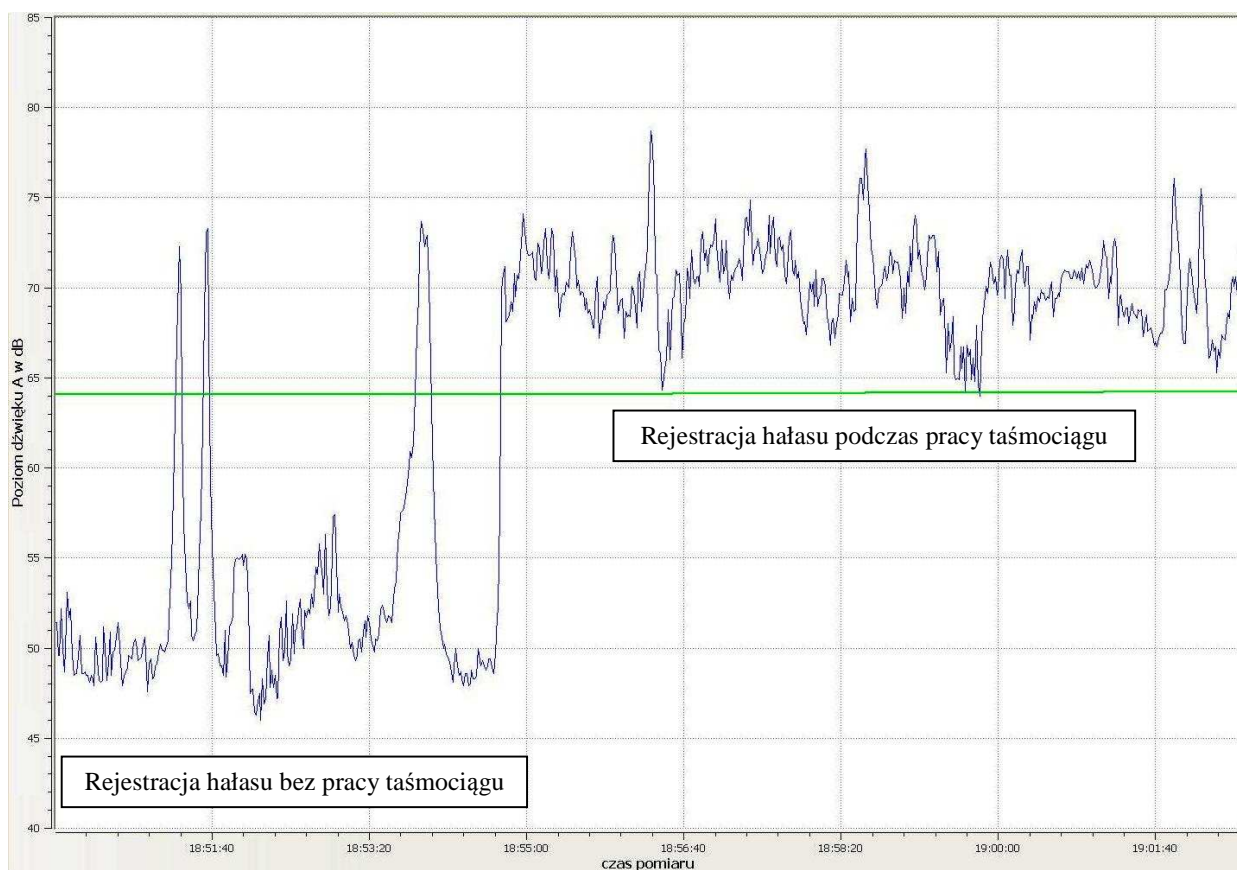
L.p.	Nr punktu	Nr punktu wg zał. 2 do OOU	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj hałasu	Równoważny poziom dźwięku A [dB]		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu w porze nocnej	Niepewność oszacowania wyników pomiaru U_{LC} [dB]
					Pora dzienna	Pora nocna		
1.	PR		DW790	drogowy przemysłowy bytowy	65,5	59,6	9,6 dB	± 1,3
2.	PD_1	1	Ul. Gołonoska 205	drogowy przemysłowy bytowy	64,6	60,3	10,3 dB	± 1,3
3.	PD_2	5	Ul. Kazdębie 113A	drogowy przemysłowy bytowy	63,8	61,3	11,3 dB	± 1,3
4.	PD_3		Ul. Kazdębie 68	drogowy przemysłowy bytowy	64,2	50,4	0,4 dB	± 1,3

Hałas w punkcie referencyjnym przy DW790 kształtuje głównie ruch samochodowy, a ponadto linia WN, kolej zakładowa i obiekty Koksowni „Przyjaźń”.

Na poziom hałasu przy zabudowie na ul. Gołonoskiej 205 ma obecnie porównywalny wpływ droga i huta.

Na poziom hałasu przy posesji ul. Kazdębie 113A ma obecnie porównywalny wpływ droga i huta, przy czym najbardziej zauważalne i uciążliwe dla mieszkańców terenów 1MN i 2MN przy skrzyżowaniu ul. Kazdębie i ul. Koksowniczej są poziomy chwilowe (oddziaływania skumulowane hałasu) w czasie pracy taśmociągu prowadzącego do węzła rozdzielczego WR-8, których nie można wyeliminować dostępnymi środkami technicznymi

Wpływ taśmociągu jest wyraźnie zauważalny – co przedstawia poniższy wykres 1, rejestrujący wzrost poziom dźwięku w trakcie pomiaru w punkcie pomiarowym PD_2, zlokalizowanym w jego sąsiedztwie.



WYKRES 1 **Fragment zapisu pomiaru hałasu w punkcie PD_2 przy ul. Kazdębie 113A.**

Wg przedstawionej w „Ósmej rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej rok 2009 r.” klasyfikacji, znajdująca się w aglomeracji górnośląskiej (kod PL.24.01.a14) Dąbrowa Górnicza znajduje się na obszarze, który zaliczono do strefy C z uwagi na przekroczenie wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji stężeń pyłu PM10 i benzo- α -pirenu BAP w powietrzu, zakwalifikowanej do programów ochrony powietrza z uwagi na kryteria ochrony zdrowia ludzi ale uzyskane wyniki pomiarów ze stacji przy ul. Tysiąclecia i ul. Cieplaka, mają wartości mieszczące się w granicach dopuszczalnych standardów a nawet wskazują na nieznaczną poprawę dla PM10.

Poziomy substancji w powietrzu występujące w roku 2008, które stanowiły tło na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w roku 2009 wykorzystane do obliczeń w Raporcie ponownym zawierają Załączniki do pism Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach M/7620/1413/2009ap z dnia 9 kwietnia 2009 r. oraz M-740/5025/10/ap z dnia 6 października 2010 r. (w załączeniu).

Planowane na skrzyżowaniach ronda i oświetlenie oraz wydzielone pasy dla lewoskrętów a także nowe dobrej jakości nawierzchnie pozwolą nie tylko na wyeliminowanie miejsc zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu ludzi ale także na ograniczanie oddziaływań hałasu i zanieczyszczeń do powietrza na tereny chronione (płynność ruchu, ciche nawierzchnie, ekrany ochronne). Ponadto planowane uporządkowanie systemu odwodnienia pozwoli na zabezpieczenie wrażliwego w sąsiedztwie przedsięwzięcia środowiska gruntowo-wodnego (ośrodek szczelinowo-krasowy) w sytuacjach potencjalnych awarii z udziałem substancji niebezpiecznych.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia będzie powodowało także dalsze negatywne oddziaływanie na populacje płazów występujących w sąsiedztwie istniejącej DW970 (brak urządzeń umożliwiających migrację płazów wpływa na ich znaczną śmiertelność w okresach migracji wiosennych). Projekt przebudowy drogi przewiduje wykonanie urządzeń uniemożliwiających wejście zwierząt na jezdnię oraz odpowiednich przepustów umożliwiających im migrację.

7. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie na etapie Koncepcji i Projektu Wstępnego zaprojektowano w dwóch wariantach. Podstawowy ślad trasy jest w obu wariantach niemal identyczny i wynika z konieczności powiązania z istniejącym układem dróg, w zgodności z przebiegiem ustalonym w obowiązujących *Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowy Górniczej* oraz *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego*.

Wariantowano rozwiązania techniczne. Już na etapie Projektu Wstępnego, kierując się względami projektowymi oraz uwarunkowaniami środowiskowymi zgromadzonymi do Materiałów Informacyjnych została podjęta przez Inwestora decyzja o **preferowaniu wariantu 2**, opisanego w rozdziale 2.

Wariant 1:

Na całym odcinku trasa dwujezdniowa z 2,0 m pasem rozdziału, na odcinku części 1 (wzdłuż istniejących dróg) dobudowa drugiej jezdni po stronie prawej (zgodnie z rosnącym kilometrażem).

Wymiana ruchu z krzyżującymi się ulicami w tym wariantie poprzez:

- węzły drogowe dwupoziomowe typu „B” – skrzyżowanie z ul. Ząbkowicką oraz z DW 796 (ul. Idzikowskiego)
- podwójne rondo – skrzyżowanie DW 790 z ul. Koksowniczą,
- małe rondo – skrzyżowanie ul. Koksowniczej z ul. Kazdębie, skrzyżowanie ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską oraz załamanie trasy w km 7+300 (umożliwienie podłączenia do istniejącej drogi),
- pozostałe skrzyżowania – typ prosty lub wyłącznie relacje skrętu w prawo.

W wariantie 1 występuje konieczność wyburzenia ok. 8 budynków mieszkalnych i 9 gospodarczych.

Wariant 2:

Na całym odcinku trasa o przekroju jednojezdniowym. Głównym założeniem jest eliminacja miejsc potencjalnych zagrożeń BRD (poprzez zastosowanie w kluczowych miejscach odpowiednich rozwiązań geometrycznych), przeciwdziałanie zatrzymaniom pojazdów poprzez wydzielenie pasów dla relacji skrętu w lewo, na odcinkach wzniesień dodatkowy pas umożliwiający wyprzedzanie.

Wymiana ruchu z krzyżującymi się ulicami w tym wariantie odbywać się będzie poprzez:

- małe rondo – skrzyżowanie DW 790 z ul. Składowa, DW 790 z ul. Koksowniczą, ul. Koksownicza z ul. Gołonoską, ul. Gołonoska z ul. Ząbkowicką, załamanie trasy w km 7+300 (umożliwienie podłączenia do istniejącej drogi), podłączenie do DW 796,
- skrzyżowanie skanalizowane - ul. Koksownicza z ul. Świerczyna, ul. Koksownicza z ul. Kazdębie,
- zjazdy publiczne z wydzielonym pasem dla relacji skrętu w lewo.

Pozostałe skrzyżowania i zjazdy przyjęto jako typ prosty, z pełną wymianą ruchu lub na zasadach relacji skrętu w prawo.

W wariantie 2 nie będzie konieczności wyburzenia istniejącej zabudowy.

7.1. WYBÓR WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

Ustalony wpływ na poszczególne elementy środowiska już na etapie Projektu Wstępnego wskazywał, że **wariant 2** jest korzystniejszy środowiskowo, co spowodowało zaniechanie dalszych prac projektowych nad wariantem 1 a jednocześnie **preferowanie właśnie tego wariantu do realizacji przez Inwestora**.

W oparciu o przedstawione w raporcie oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach porównanie zagrożeń analizowanych wariantów Inwestor dokonał wyboru wariantu preferowanego kierując się kryterium spełnienia celu przedsięwzięcia przy minimalnych kosztach środowiskowych, ekonomicznych i społecznych.

Realizacja przedsięwzięcia jest warunkiem umożliwiającym Inwestorowi podjęcie dalszych inicjatyw projektowych, związanych z zagospodarowaniem terenów inwestycyjnych w mieście Dąbrowa Górnicza.

W ocenie preferowanego rozwiązania projektowego wzięto pod uwagę istotne uwarunkowania środowiskowe a także prognozowane oddziaływania zarówno na ludzi, jak i florę oraz faunę.

Remont i modernizacja istniejących odcinków drogowych pozwoli na poprawę płynności ruchu, zwiększy jego bezpieczeństwo i pozwoli ograniczyć oddziaływanie dla terenów z zabudową mieszkalną w sąsiedztwie, jednocześnie nie wymaga wyburzania obiektów.

Najistotniejsze oddziaływania powodować będzie hałas i zanieczyszczenia do powietrza, z silników pojazdów poruszających się także obecnie po istniejących drogach. W sąsiedztwie przedsięwzięcia nieliczne tereny kwalifikują się do ochrony i został dla nich ustalony wpływ z planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie będzie powodowało ponadnormatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego a także na klimat akustyczny po zastosowaniu ekranów ochronnych.

Dzięki prawidłowej realizacji odwodnienia przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych a pozwoli na jego zabezpieczenie w sytuacjach awaryjnych.

Analizowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie prawnie chronionym w myśl *Ustawy o ochronie przyrody* [Dz. U z 2009 r. nr 151 poz. 1220 ze zm., a realizacja nie niesie ze sobą ryzyka dla środowiska przyrodniczego, w rozumieniu siedliska lub szlaku migracyjnego, jak również dla krajobrazu choć wymagana będzie wycinka części drzew z pasów ochronnych zieleni sąsiadujących z drogami istniejącym. Występujące tu gatunki objęte ochroną będą miały zapewnioną ochronę.

W części nowoprojektowanej przez tereny leśne podjęte zostaną działania zabezpieczające środowisko zgodnie z wytycznymi na etapie realizacji i eksploatacji ustalonymi w uzyskanej Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Lokalizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla dziedzictwa kulturowego, gdyż stanowiska archeologiczne znajdują się w bezpiecznej odległości, nie występują także zabytki architektury.

Jest to wariant najbardziej korzystny ze względów społecznych (aktywizacja terenów inwestycyjnych, spadek bezrobocia i planowany rozwój sieci drogowej w gminie bez konieczności wyburzeń i przy minimalizacji wymaganego zajęcia terenu).

7.2. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

7.2.1 Przekształcenia powierzchni ziemi i pokrywy glebowej

Znacznie większe oddziaływania na powierzchnię ziemi miałyby miejsce podczas realizacji wariantu 1, gdzie dobudowywana byłaby prawa jezdnia na istniejącym odcinku drogi. Zajętość terenu wyniosłaby w tym wariancie (łącznie z odcinkiem nowoprojektowanym) 55 ha, natomiast w przypadku realizacji wariantu 2 tylko 29 ha. Jest to szczególnie istotne na nowoprojektowanym odcinku, gdzie droga biegnie na znacznej długości przez zwarte tereny leśne, bo przekłada się na skalę wycinki drzew a także na istniejącym do przebudowy, gdyż wymagane byłyby wyburzenia 12-15 budynków mieszkalnych, znacznie większy zakres przebudowy i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury oraz skrzyżowania wymagające realizacji obiektów inżynierskich.

Różni oba warianty także określony przez projektanta bilans robót ziemnych. Przewiduje się **w wariancie 1** ok. 201 tys. m³ ziemi z wykopów i ok. ok. 116 tys. m³ na nasypy, a **w wariancie 2** ok. 145 tys. m³ ziemi z wykopów i ok. ok. 54 tys. m³ na nasypy.

Oba warianty będą przebiegały w sąsiedztwie zrehabilitowanej hałdy huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A. na odcinku ok. 1100 m. Jednak wariant 1 kolidowałby bezpośrednio z podnóżem tej hałdy wcinając się w nią na głębokość 3-4 m (nie licząc miejsca na ewentualne odwodnienie drogi). Mogłoby to spowodować naruszenie stabilności stoku hałdy i w konsekwencji osunięcia samoistne lub pod wpływem opadów atmosferycznych / roztopów. Znacznie korzystniejsza jest w tym przypadku realizacja wariantu 2, który nie koliduje bezpośrednio z hałdą, zatem nie wymaga dodatkowych ekspertyz, konieczności zabezpieczeń, większej wycinki itp,

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w 2008 r. na potrzeby analizowanego przedsięwzięcia – w przypadku realizacji wariantu 1 – konieczna byłaby wymiana lub wzmocnienia gruntów słabonośnych lub nienośnych zlokalizowanych po północnej stronie ul. Koksowniczej (ok. km 1+770 ÷ 2+000 – w miejscu dobudowy nowego pasa drogowego) oraz nieco na południe od jej skrzyżowania z DK790. W przypadku realizacji wariantu 2 wymiana lub wzmocnienie wymagane mogą być tylko w rejonie na południe od wspomnianego skrzyżowania (potwierdzenie albo wykluczenie konieczności wymiany lub wzmocnienia podłoża nastąpi bezpośrednio podczas robót ziemnych). W wykonanych tu odwiertach stwierdzono występowanie piasków, zawierających znaczne ilości rozkładającej się materii organicznej.

7.2.2 Zagrożenie jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego

Obliczone emisje średnioroczne oraz w godzinie szczytu są analogiczne dla wariantu 1 i 2, gdyż są w zależności funkcyjnej od natężenia ruchu. Ich wielkości obliczone na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej zestawiono w tabeli 5.

TABELA 5

Sumaryczna emisja maksymalna i średnia z projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa

Zanieczyszczenie Rok	Emisja maksymalna [kg/h]		Emisja średnia [Mg/rok]	
	2015	2025	2015	2025
SO_x	0,040	0,037	0,16	0,14
NO_x	2,195	1,023	8,90	4,15
CO	3,736	3,425	15,15	13,89
PM₁₀	0,068	0,033	0,28	0,25

Wykonane obliczenia wykazały, że niezależnie od wariantu dla wszystkich z wyjątkiem dwutlenku azotu analizowanych substancji nie będą przekroczone dopuszczalne poziomy w powietrzu a dla dwutlenku azotu w roku prognozy 2025 izolinie dopuszczalnych poziomów nie wykracza poza granice pasa drogowego.

Należy zaznaczyć, że spełnienie warunku $\sum S_{mm} < 0,1 \times D1$ dla pyłu nie wymagało obliczeń w pełnym zakresie, a poziom tła, które w roku 2009 dla Dąbrowy Górniczej miało wartość $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i od 2006 roku wykazuje tendencję spadkową ($56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku 2006, $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku 2007, $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku 2008).

7.2.3 Zagrożenie klimatu wibroakustycznego

Oceny oddziaływania na klimat akustyczny sąsiedztwa projektowanej drogi wykonano w Raporcie na etapie uzyskiwania Decyzji środowiskowej w oparciu o obliczenia symulacyjne przy ówczesnym założeniu natężenia ruchu na maksymalną przepustowość skrzyżowań (10000 PR/dobę) oraz dokumenty planistyczne i stan zagospodarowania. Wytypowano w sąsiedztwie projektowanej drogi obszary i obiekty, dla ochrony których przed hałasem zostały określone dopuszczalne standardy klimatu akustycznego.

Z kwalifikacji przeprowadzonej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz. U. nr 120, poz.826]) w sąsiedztwie analizowanego układu komunikacyjnego ochrony przed hałasem wymagają:

- tereny zabudowy o symbolu z MPZP – **18÷21MNU, MR i 1MN, 2 MN oraz 5MN:**

- pora dzienna ($6^{00} - 22^{00}$) - **60 dB**,
- pora nocna ($22^{00} - 6^{00}$) - **50 dB**.

Zasięgi oddziaływania hałasu z projektowanej drogi oraz usytuowanie terenów chronionych przedstawiono na „MAPACH HAŁASU” oraz „MAPACH UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH, ZAKRESU I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA” – wariant 1 i wariant 2, w skali 1:10000 w załączniku do raportu na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Stwierdzone obliczeniowo przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia dotyczyły 2,69 ha w wariantcie 1 oraz 2,25 ha w wariantcie 2 i wskazywały na konieczność zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych w postaci ekranów akustycznych.

O doborze ich parametrów geometrycznych decydowało kryterium konieczności dotrzymania na granicy terenów chronionych ustalonych standardów.

W ponadnormatywnym zasięgu hałasu w wariantcie 1 znalazłoby się (mimo 5 wyburzeń) - 18 zabudowań mieszkalnych (ul. Kazdębie nr 113A-113, 112, 110, 108, 106, 102, 101, 103, 105, 107 i ul. Gołonoska nr 183, 195, 197, 199, 201, 203, 205) a w wariantcie 2 - 22 zabudowania mieszkalne (jw. bez ul. Kazdębie nr 102 lecz dodatkowo wyburzane w wariantcie 1 na ul. Gołonoskiej nr 168, 170, 172, 178, 180).

Po zastosowaniu ekranów ochronnych w przypadku realizacji wariantu 1 w ponadnormatywnym oddziaływaniu pozostałby obszar o powierzchni 0,85 ha (z czego część (19 MNU, RM) bez zabudowy po wyburzeniu budynków nr 178 i 180) i 6 zabudowań mieszkalnych (ul. Kazdębie 113A-113, 112, ul. Gołonoska 197, 199, 201) a w przypadku realizacji wariantu 2 - korzystniejszego środowiskowo, obszar o powierzchni 0,07 ha i 4 zabudowania mieszkalne (ul. Kazdębie 113A, ul. Gołonoska 197, 199, 201).

7.2.4 Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Bezpośrednia kolizja na istniejącym odcinku drogi ma miejsce tylko z wodami płynącymi – kolejno: z lewobrzeżnym dopływem potoku Rakówka i samym potokiem Rakówka. Ul. Koksownicza przekracza je przepustami w korpusie drogi, tak też będzie w przypadku realizacji obu wariantów. Ze względu na uwarunkowania terenowe i hydrotechniczne realizacja wariantu 1 drogi dwupasowej wymagała zabezpieczenia lub zmiany przebiegu linii brzegowej zarastającego zbiornika wodnego będącego przypuszczalnie elementem obszaru źródłiskowego Rakówki z uwagi na możliwy kontakt krawędzi drogi (km 2+490 ÷ 2+575) i przełożenie ok. 26 m koryta (km 2+575 ÷ 2+600) z uwagi na zwiększenie szerokości drogi i bezpośrednią kolizję pod niewielkim kątem w stosunku do drogi a także wymiany przekraczanych przepustów pod istniejącą drogą na dłuższe. Wariantu 2 wymaga tylko remontu lub wymiany przepustów.

Wzdłuż istniejącej drogi prawie na całym odcinku biegną trawiaste rowy odwodnieniowe. Realizacja wariantu 1 pociągała za sobą konieczność przesunięcia rowów po prawej stronie drogi, w przypadku wariantu 2 zarys przebiegu rowów pozostanie prawie niezmienny, będą tylko wymagały pogłębienia i odpowiedniego ukształtowania.

Prowadzenie przeważającego odcinka po śladzie dróg istniejących i brak konieczności realizacji obiektów pozwoliły na zaprojektowanie w wariantcie 2 stosunkowo niewielkich nasypów i wykopów (przeciętnie ok. 2m, max 3 m), w wariantcie 1 skrzyżowania wymagałyby już budowy takich obiektów i wyniesień niwelety do 6,5 m.

W żadnym z analizowanych wariantów przedsięwzięcie nie koliduje z ujęciami wód powierzchniowych i podziemnych.

Przebieg drogi na odcinku nowoprojektowanym w aspekcie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne nie ma znaczenia, jeśli chodzi o wybór wariantu.

Roczna objętości wód opadowych z całego projektowanego odcinka drogi wynosi dla wariantu 1 ok. 88000 m³/rok (0,0056m³/s), zaś opad miarodajny Q=216 l/s przy q_m=15 l/s/ha zaś dla wariantu 2 po uwzględnieniu poszerzeń - ok. 65400 m³/rok (0,0042 m³/s), opad miarodajny Q=154,2 l/s.

Prognozowane w oparciu o dostępne metodyki, opisane w rozdz.11, stężenia zawiesiny ogólnej wskazywały przy ówczesnym natężeniu ruchu na przekroczenia dopuszczalnych wartości w wodach opadowych z powierzchni szczelnej drogi w przypadku realizacji wariantu 1. Stężenia węglowodorów ropopochodnych będą praktycznie pomijalne podczas normalnej eksploatacji drogi w obu wariantach (Tabela 6).

Tabela 6

Wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska z projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa

Zanieczyszczenie	Jednostka	WARIANT „0” i WARIANT 2	WARIANT 1	Najwyższe dopuszczalne stężenie D
Zawiesiny ogólne	mg/l	93,8	185,0	100
Węglowodory ropopochodne	mg/l	0,0014	0,0026	15

Zabezpieczenia bez względu na wybór wariantu wymagało odprowadzanie spływów powierzchniowych w sytuacji awaryjnej (np. wypadek drogowy z rozlaniem substancji toksycznych) z uwagi na szczelinowo-krasowe podłoże i obszar najwyższej ochrony zbiornika wód podziemnych (ONO).

7.2.5. Zagrożenia przyrody i krajobrazu

Realizacja drogi w wariantcie 1 powodowałaby znacznie większe oddziaływanie na przyrodę i krajobraz, niż w wariantcie 2. Jest to przede wszystkim związane z większą zajętością terenu i wycinką zieleni i ma szczególnie znaczenie przy przebiegu drogi przez Las Bienia, gdzie wycinka drzew w przypadku wariantu 1 byłaby dotkliwa. Wycięcie drzew i krzewów wzdłuż istniejącego odcinka drogi w przypadku dobudowy drugiego pasa jezdni także byłoby wyraźnie większe, zwłaszcza wzdłuż ul. Koksowniczej. Realizacja włączeń w istniejący układ drogowy pociągałby za sobą większą zajętość terenu i związaną z tym większą wycinkę zieleni, co jest zauważalne w szczególności na odcinkach nowoprojektowanych (włączenie w ul. Ząbkowicką i Idzikowskiego).

Natężenie ruchu 10 000 pojazdów na dobę przyjmuje się w literaturze (Jędrzejewski i in., 2004) jako krytyczną wartość, powyżej której droga staje się znaczącą barierą dla wszystkich zwierząt. W szczególności ma to znaczenie w odniesieniu do gatunków wolno przemieszczających się (np. płazy, jeże, kuny, borsuki), ale i większe zwierzęta wykazują już silne reakcje lękowe unikając przekraczania drogi. W tym aspekcie istotne znaczenie ma szerokość drogi, w szczególności na odcinku nowoprojektowanym przez Las Bienia: znacznie większe prawdopodobieństwo kolizji ze zwierzętami będzie w przypadku realizacji drogi dwupasowej w wariantcie 1, niż jednopasowej w wariantcie 2. Zwiększanie szerokości drogi ma niekorzystne oddziaływanie na drobne zwierzęta żyjące w koronach drzew (np. wiewiórki). Choć każda bariera drogowa stanowi dla nich bardzo poważne niebezpieczeństwo, oczywiście droga jednopasowa daje większe możliwości uniknięcia kolizji, niż dwupasowa.

Efekt barierowy drogi na terenach leśnych wystąpiłby niezależnie od wyboru wariantu i jakkolwiek nie będzie to bariera szczelna, to jednak może mieć wpływ izolujący na populacje zwierząt, szczególnie tych mniejszych.

To kolejny argument przemawiający za wyborem wariantu 2. Dla większej zwierzyny (np. sarna, dzik), odznaczającej się większą ruchliwością, przy przeszkodzie drogowej o analizowanym natężeniu ruchu szerokość jezdni ma mniejsze znaczenie, choć sama droga będzie podobnie niebezpieczna i stresogenna.

Wpływ na krajobraz jest pochodną zajętości terenu przez inwestycję, stąd należy uznać, że korzystniejsza będzie realizacja drogi w wariantcie 2. Droga ta będzie także lepiej wpisana w ukształtowanie terenu, niż w wariantcie 1, w którym np. włączenie w ul. Ząbkowicką i Idzikowskiego musiałoby być dwupoziomowe, tworząc potencjalnie niekorzystne oddziałujące na krajobraz obiekty mostowe ze względu na brak możliwości ich wyeksponowania w dalszej perspektywie.

7.2..6. Zagrożenia dziedzictwa kulturowego

Oba analizowane warianty przedsięwzięcia nie będą powodowały oddziaływań dla dziedzictwa kulturowego .

8. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ ORAZ ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI I EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA W WARIANCIE PREFEROWANYM

Ocenę znaczących oddziaływań na środowisko analizowanego przedsięwzięcia opracowano uwzględniając:

- a) oddziaływania bezpośrednie, związane z przekształceniem powierzchni ziemi i usuwaniem drzew, kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem,
- b) oddziaływania okresowe, przejściowe wynikające z prac maszyn wykonujących prace budowlane,
- c) oddziaływania okresowe, związane z odprowadzeniem ustalonego spływu ścieków opadowych,
- d) oddziaływania ciągłe, związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza emitowanym z drogi,
- e) oddziaływania skumulowane hałasu drogowego i przemysłowego.

W opracowaniu przeanalizowano szczegółowo etap realizacji i eksploatacji oraz ogólnie etap likwidacji przedsięwzięcia, rozpatrzono także występowanie oddziaływań w sytuacji bezawaryjnej realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz w przypadku wystąpienia awarii. Przedsięwzięcie nie będzie powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8.1. ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI

Przekształcenia powierzchni ziemi i pokrywy glebowej w przypadku komunikacyjnych przedsięwzięć liniowych zasadniczo mają charakter bezpośredni, trwały i nieodwracalny, co jest zjawiskiem typowym przy pracach budowlanych, a w szczególności przy inwestycjach liniowych prowadzonych na dużą skalę i po nowym śladzie.

8.1.1. FAZA REALIZACJI

Dla potrzeb przebudowy i budowy drogi niezbędne jest stałe przekształcenie terenów dotychczas stanowiących tereny zieleni ochronnej, lasy gospodarcze (również ochronne) lub teren zabudowy mieszkaniowej o powierzchni ok. 14 ha.

Na odcinku istniejącej drogi (km 0+200 ÷ 5+375) realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała nieznacznego poszerzenia korony drogi i zajęcia terenu w związku z dobudową poboczy (których obecnie brak przy istniejącej drodze) i ukształtowaniem rowów odwodnieniowych. Większa zajętość terenu w porównaniu z obecną będzie miała miejsce na odcinku ul. Koksowniczej – od planowanego ronda w miejscu dzisiejszego skrzyżowania z ul. Kazdębie do planowanego ronda z ul. Gołonoską – gdzie planuje się realizację dodatkowego pasa do wyprzedzania od strony prawej (wschodniej) na długości ok. 600 m wyniesienia. Szerokość drogi wzrasta tu z ok. 8 do 11,5 m, przy czym będzie ona biegła na niewielkim nasypie lub lokalnie w górnej partii stoku w płytkim wykopie.

Nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń osuwiskowych na odcinku biegnącym wzdłuż hałdy huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A. w km 4+085 ÷ 5+150, gdyż jej skarpa nie będzie podcinana, pomimo realizacji pasów na wyprzedzanie w km 4+400 ÷ 4+850, km 5+100 ÷ 4+850 i km 4+350 ÷ 4+100. Hałda jest tu zrekultywowana, umocniona drzewami krzewami oraz darnią – nigdzie nie widać odsłonięcia podłoża. Także biorąc pod uwagę obecne i przewidywane natężenie i strukturę ruchu nie powinny wystąpić wibracje podłoża mogące uruchomić procesy osuwiskowe.

Na potrzeby przedsięwzięcia w 2008 roku wykonano dokumentację geotechniczną. Podbudowa istniejących dróg okazała się dobra, w całości nadająca się do wykorzystania. W podłożu, bezpośrednio pod istniejącymi nasypami

drogowymi, stwierdzono występowanie gruntów zaliczonych do grupy nośności G1, rzadziej do G3. Podłoże rodzime charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi w rozumieniu Rozporządzenia MSWiA z dn. 28 czerwca 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz. U. Nr 126 poz. 839], zatem nie było potrzeby opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Na odcinku nowoprojektowanym (km 5+375 ÷ 8+975) budowa drogi będzie wymagała wykonania wykopu na wyniesieniu Lasu Bienia. Głębokość wykopu będzie wynosiła ponad 6 m, natomiast realizowany będzie dodatkowy, trzeci pas do wyprzedzania z obu stron wzniesienia ok. km 6+150 ÷ 7+300, czyli na łącznej długości ok. 1150 m. Szerokość jezdni wraz z pasem do wyprzedzania wyniesie tu ok. 11,5 m, natomiast całkowita szerokość terenu faktycznie przekształconego łącznie z wykopami ok. 40-50 m.

Biorąc pod uwagę już istniejące znaczące przekształcenia powierzchni ziemi ze względu na obecność i sąsiedztwo obszarów przemysłowych oraz klasę projektowanej drogi, oddziaływania na powierzchnię ziemi na etapie budowy należy uznać za nie przynoszące szkody w środowisku, choć miejscami wyraźnie zauważalne – dotyczy to zwłaszcza odcinka nowoprojektowanego, gdzie skala przekształceń będzie duża z uwagi na wykopy i nasypy, lecz nie do uniknięcia ze względu na zachowanie normatywnych nachyleń podłużnych drogi.

W wyniku prowadzenia prac budowlanych nie nastąpi ubytek rolniczej przestrzeni produkcyjnej, gdyż brak jest takich gruntów w zasięgu oddziaływania.

Na etapie wykonywania prac budowlanych mogą wystąpić zdarzenia niekontrolowane, związane z awarią maszyn wykonujących prace budowlane. Będą to głównie zagrożenia typu fizykochemicznego (innego rodzaju niż opisywane mechaniczne) – nie dotyczące bezpośrednio przekształcenia powierzchni ziemi, jednak podejmowane w przypadku skażenia działania ratunkowe często związane są z usunięciem skażonej warstwy gruntu o określonej miąższości, co okresowo wpływa na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi. Przekształcenia te bywają zwykle nieznaczne, okresowe i obejmujące niezbyt dużą powierzchnię. Należy przewidzieć następujące działania zabezpieczające:

- a) wyznaczenie i umocnienie dróg tymczasowych dla minimalizacji przekształceń terenu,
- b) lokalizowanie placu manewrowych i składowych oraz zapleczy w miejscach nie powodujących konieczności usuwania drzew i krzewów oraz innych zagrożeń dla środowiska [Decyzja..., pkt. 2.2]
- c) stała kontrola sprawności maszyn z uwagi na zagrożenie wyciekami,
- d) posiadanie środków chemicznych neutralizujących ewentualne wycieki z maszyn budowlanych, minimalizujących możliwość skażenia gruntu [Decyzja..., pkt. 2.3];
- e) wymóg rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych [Decyzja..., pkt. 2.24].

8.1.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi oddziaływać będą zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw w silnikach pojazdów, ale także resztek ze ścierania opon i okładzin hamulcowych. Mogą się one przedostawać do gleby i kumulować w wyniku suchej lub mokrej depozycji.

Teren jest tutaj silnie odkształcony przez człowieka, a grunty od lat nie są użytkowane rolniczo z powodu ponadnormatywnego skażenia metalami ciężkimi w wyniku oddziaływań skumulowanych ze znajdujących się tu zakładów (huta, elektrociepłownia, koksownia, oczyszczalnia ścieków).

Przewidywane natężenie ruchu nie wskazuje na występowanie oddziaływań ponadnormatywnych poza pasem drogowym, nie przewiduje się zatem znaczącego ich oddziaływania na pokrywę glebową. Biorąc pod uwagę te uwarunkowania ocenia się, że nie ma potrzeby stosowania nasadzeń zieleni izolacyjnej, gdyż taki charakter ma występująca tu zieleń, sadzona jako pasy i lasy ochronne występujących tu zakładów.

Zagrożenia powierzchni ziemi w przypadku awarii lub wypadków pojazdów samochodowych poruszających się po analizowanym odcinku drogowym na etapie eksploatacji nie będą znaczące, nie nastąpi ubytek rolniczej przestrzeni produkcyjnej, gdyż brak jest takich gruntów w zasięgu oddziaływania. Normalna eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała zagrożenia powierzchni ziemi.

8.1.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając wszystkie uwarunkowania związane z oddziaływaniem na powierzchnię ziemi, realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała spełnienia następujących szczegółowych warunków:

- obowiązek zdjęcia i zdeponowanie odrębnie wierzchniej, próchniczej warstwy ziemi w celu jej ponownego wykorzystania do rekultywacji;
- nakaz rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych: w szczególności zabezpieczenie skarp wykopów i nasypów przed erozją oraz / lub ich zadarnienie [Decyzja..., pkt. 2.24;
- zakaz wykorzystywania wierzchniej, próchniczej warstwy ziemi do celów rekultywacji lub plantowania poza terenem przedsięwzięcia z uwagi na ponadnormatywne zanieczyszczenie metalami ciężkimi pochodzenia antropogenicznego lub naturalnego.

8.2. ZAGROŻENIE KLIMATU WIBROAKUSTYCZNEGO

Oddziaływanie na klimat akustyczny sąsiedztwa projektowanego układu drogowego - dla etapów 1 i 2 w roku 2012 oraz dla etapu 3 w roku 2015 (planowanego oddania do eksploatacji) i roku prognozy 2025, opracowano w oparciu o obliczenia symulacyjne, wykorzystując model terenu istniejącego wg zasobów WODGiK w Katowicach i model projektowanego układu drogowego. W analizach oddziaływania hałasu skorzystano z pakietu obliczeniowego SoundPlan 7.0 amerykańskiej firmy SoundPLAN LLC, w oparciu o francuską krajową metodę obliczeń „NMPB-Routes - 96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”, opisaną w „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6” i francuskiej normie „XPS 31-133” – zgodnie z Załącznikiem II do Dyrektywy 2002/49/WE i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku [Dz.U.EU. L Nr 189, str.12].

Wykorzystane do obliczeń oprogramowanie realizuje także obliczenia zgodnie z metodą zalecaną przez ISO 9613-2.

W odniesieniu do danych wejściowych dotyczących emisji hałasu, metoda wykorzystuje wartości emisji z „Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980”. Emisje te uwzględniają różne stany ruchu zarówno przy jeździe swobodnej oraz w trakcie przyspieszania czy wyhamowania ruchu (Politechnika Krakowska, EKKOM, EKODROGA: Mapy akustyczne ..., 2007r.).

Emisja dźwięku obliczana jest na podstawie wzoru:

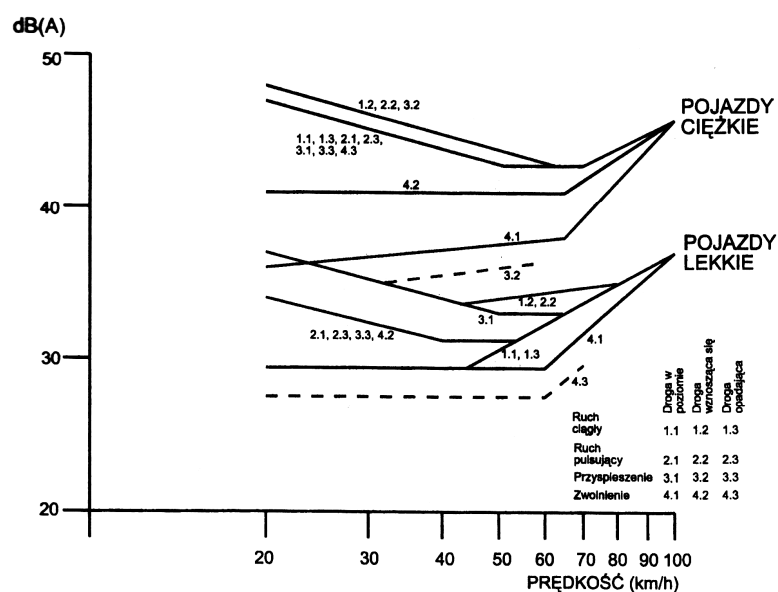
$$E = (L_W - 10 \log V - 50)$$

gdzie:

V – to prędkość pojazdu.

Użyty w normie XPS 31-133, zgodnie z wyszczególnieniami zawartymi w „Guide du bruit 1980”, poziom mocy akustycznej L_W i emisja dźwięku E jest obliczany w zależności od poziomu ciśnienia akustycznego L_p i prędkości pojazdu V za pomocą wzoru:

$$L_W = L_p + 25,5$$



Rys.1. Nomogram do określania poziomu wejściowego hałasu wg NMPB (Lebiedowska r.).

Poziom mocy akustycznej L_{AWi} źródła elementarnego obliczany jest na podstawie zależności :

$$L_{AWi} = [(E_{VL} + 10 \cdot \log Q_{VL}) \oplus (E_{PL} + 10 \cdot \log Q_{PL})] + 20 + 10 \cdot \log(I_f) + R_{(j)}$$

gdzie :

\oplus – określa symbol dodawania poziomów dźwięku,

E_{VL} – poziom dźwięku określony dla pojazdów lekkich (Rys.1)

E_{PL} – poziom dźwięku określony dla pojazdów ciężkich (Rys.1),

Q_{VL} – godzinowy przepływ pojazdów lekkich dla danego przedziału czasu,

Q_{PL} – godzinowy przepływ pojazdów ciężkich dla danego przedziału czasu,

l_j – długość odcinka źródła liniowego, reprezentującą pojedyncze źródło punktowe,

$R_{(j)}$ – widmo hałasu drogowego A określone w oparciu o normę europejską EN 1793 - 3:1997.

Oprogramowanie to poza standardowym modelem obliczeniowym posiada moduł przystosowany do obliczeń i prezentacji rozkładu pola akustycznego w postaci map hałasu.

W obliczeniach uwzględniono:

- czynniki ruchowe (natężenia pojazdów, prędkości i procentowy udział pojazdów ciężkich w potoku ruchu),
- geometrię źródła hałasu,
- obecnie występujące w sąsiedztwie zagospodarowanie terenów (w tym usytuowania i wysokości istniejącej zabudowy oraz obiektów huty).

Nie wprowadzano poprawki zgodnej z normą ISO 11819-1 zmniejszającej poziom źródła ze względu na rodzaj nawierzchni, z uwagi na brak w projekcie budowlanym określenia parametrów przewidywanych „cichych” nawierzchni.

W oparciu o aktualne dokumenty planistyczne (w załączeniu) wytypowano w sąsiedztwie przebudowywanego odcinka drogi obszary i obiekty, dla ochrony których przed hałasem określono dopuszczalne standardy klimatu akustycznego. W sąsiedztwie odcinka projektowanego takie terenie nie występują.

Z kwalifikacji przeprowadzonej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [Dz. U. nr 120, poz.826] w sąsiedztwie analizowanego układu komunikacyjnego ochrony przed hałasem wymagają zlokalizowane w sąsiedztwie skrzyżowań ul. Koksowniczej z DW970, ul. Koksowniczej z ul. Kazdębie oraz ul. Gołonoskiej z ul. Koksowniczą:

- tereny zabudowy mieszkaniowej z możliwością realizacji usług o symbolu z MPZP – **18, 19 20 i 21MNU,MR** oraz tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej wysokości z możliwością lokalizacji nieuciążliwych usług **1MN, 2 MN i 5MN**:

- a) pora dzienna ($6^{00} - 22^{00}$) - **60 dB**,
- b) pora nocna ($22^{00} - 6^{00}$) - **50 dB**.

Tereny te znajdują się już obecnie w ponadnormatywnym oddziaływaniu hałasu a w roku 2007 objęto je granicą obszaru ograniczonego użytkowania huty Arcelor Mittal Poland S.A. Potwierdzają to wykonane na użytek opracowania pomiary opisane w rozdziale 6.

Obliczenia symulacyjne hałasu wykonywano na poziomie 4,0 m na poziomym terenie z krokiem siatki obliczeniowej 10×10m a w sąsiedztwie zabudowy 1×1 m, przedstawiając wyniki graficznie w postaci map hałasu:

- MAPY ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA HAŁASU ROK 2012 PRZED ZASTOSOWANIEM ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH – pora dzienna i pora nocna ,
- MAPY ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA HAŁASU ROK 2012 PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH – pora dzienna i pora nocna ,
- MAPY ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA HAŁASU W ROKU 2015 I ROKU PROGNOZY 2025 PRZED ZASTOSOWANIEM ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH – pora dzienna i pora nocna ;
- MAPY ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA HAŁASU W ROKU 2015 I ROKU PROGNOZY 2025 PO ZASTOSOWANIU ZABEZPIECZEŃ AKUSTYCZNYCH – pora dzienna i pora nocna.

Z uwagi na prognozowane z projektowanego przedsięwzięcia na tereny, dla których zostały ustalone standardy dopuszczalne hałasu, oddziaływania powodujące przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia, stwierdzono konieczność zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych w postaci ekranów akustycznych, których lokalizację przedstawiono na **MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA** w skali 1:5000 i w tabeli 7.

Kryterium konieczności dotrzymania na granicy terenów o określonych standardach akustycznych dopuszczalnych poziomów dźwięku, decydowało o doborze ich parametrów geometrycznych. Rozeznanie szczegółowych kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną i naziemną, po uzgodnieniu z administratorami na etapie wykonania projektu budowlanego spowodowało korekty w stosunku do lokalizacji i parametrów ekranów przewidywanych w Raporcie na etapie decyzji środowiskowej. Usytuowanie musiało uwzględniać istnienie taśmociągów, lokalnych zjazdów i obsługę dojazdów do posesji. Usytuowanie wjazdów na posesję przy ul. Kazdębie 113A (E1C) i Gołonoskiej 168, 170, 172, 178, 180, 195, 197, 199, 201, 203, 205 (E???) wymagało ekranów z zastosowaniem bram przesuwanych.

TABELA 7

Zestawienie lokalizacji i parametrów zabezpieczeń akustycznych projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa.

Proponowane zabezpieczenia akustyczne										
		Proponowane w Raporcie o DoŚU				Wg Projektu Budowlanego				
		Początek [km]	Koniec [km]	Długość ekranu [mb]	Wysokość ekranu [m]	Początek [km]	Koniec [km]	Długość ekranu [mb]	Wysokość ekranu [m]	Strona drogi
1	E1A E1B E1C	2+710	2+936	70,0 60,0 112,0	5,0* 5,5* 6,0*	2+711 2+772 2+821	2+766 2+816 2+936	55,0 44,0 122,0	5,0* 5,5* 6,0*	prawa
2	E2A E2B	2+955	3+029	30,0 20,0 30,0 25,0	6,0* 5,5* 5,0* 4,5*	2+945 2+980	2+973 3+033	32,0 53,0	6,0* 4,5*	prawa
3	E3	3+704	3+756	128,0	3,5*	3+722	3+767	96,0	3,5*	prawa
4	E4A E4B E4C	3+765	3+765	22,0 20,0 56,0	4,0* 4,5* 5,5*	3+765	3+765	32,0 20,0 30,0	4,0* 4,5* 5,5*	prawa
5	E5A E5B E5C E5D	3+775	3+972	38,0 45,0 131,0 30,0	5,0* 5,5* 6,0* 5,0*	3+775	3+981	38,0 25,5 104,5 48,0	5,0* 5,5* 6,0* 5,0*	lewa
6	E6A E6B E6C	3+708	3+975	63,0 148,0	5,0* 6,0*	3+724	3+990	70,0 146,0 28,0	5,0* 6,0* 5,0*	prawa

* na górnej krawędzi należy zastosować krawędziowy reduktor hałasu tzw. oktagon.

8.2.1. FAZA REALIZACJI

Na etapie realizacji należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu uwagi na:

- a) pracę ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, rozbiórkowe, dowóz materiałów budowlanych,
- b) zmianę ciągłości ruchu na istniejących odcinkach dróg lokalnych, spowodowaną wyłączeniem określonych fragmentów dróg, nieciągłością ruchu.

Z powodu prognozowanego okresowo zwiększenia emisji hałasu na etapie wykonywania prac budowlanych podczas pracy ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane i przy dowozie materiałów budowlanych, których nie można obecnie określić liczbowo, zalecono prowadzenie prac budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedynie w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰). Oddziaływania te będą okresowe, odwracalne i nie będą powodować zagrożenia dla klimatu akustycznego terenów chronionych.

Lokalizacja baz zapleczy technicznych i magazynów materiałów budowlanych winny być ustalone w dalszej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W czasie realizacji przedsięwzięcia, do zagęszczania gruntu i warstw podbudowy, wykorzystywane są powszechnie drogowe walce wibracyjne. Praca walców wibracyjnych ze względu na jej dynamiczny charakter stanowi potencjalne źródło drgań, przenoszących się poprzez grunt na sąsiadującą zabudowę. W sąsiedztwie analizowanego przedsięwzięcia wystąpią obiekty narażone na zagrożenia wibroakustyczne (ul. Kazdębie 113A-113, 112, ul. Gołonoska 168, 170, 172, 178, 180, 195, 197, 199, 201, 203, 205), dlatego przed rozpoczęciem zasadniczych prac sprzętem powodującym oddziaływanie wibroakustyczne, w budynkach znajdujących się wewnątrz strefy wpływów dynamicznych powinna być wykonana dokumentacja z przeglądu stanu technicznego budynków.

Dla minimalizacji tej uciążliwości prace budowlane w sąsiedztwie istniejącej zabudowy należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (6.00÷22.00)

8.2.2. FAZA EKSPLOATACJI

Z analizy uzyskanych obliczeń wynika, że analizowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji bez zastosowania ekranów ochronnych bez względu na rok prognozy będzie powodowało ponadnormatywne oddziaływania poza granicą pasa drogowego na terenie z istniejącą zabudową mieszkaniową (ul. Kazdębie 113A-113, ul. Gołonoska 168, 170, 172, 178, 180, 183, 195, 197, 199, 201, 203 i 205). W roku 2012 po realizacji etapu 1 i 2 będzie to obszar o powierzchni 0,72 ha, a w roku 2015 po realizacji etapu 3 będzie to obszar o powierzchni 0,76 ha.

W przypadku zastosowania proponowanych w Projekcie Budowlanym ekranów zostaną wyeliminowane oddziaływania ponadnormatywne z terenów chronionych w roku 2012 oraz w roku 2015.

Dla terenów chronionych najistotniejsze na etapie eksploatacji będzie występowanie oddziaływań skumulowanych hałasu – z przebudowanego układu drogowego oraz z instalacji sąsiadującego terenu huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. (w tym biegnących do węzłów rozdzielczych (WR-8 przy skrzyżowaniu ulic Kazdębie i Koksowniczej oraz WR-9 przy skrzyżowaniu ulic Koksowniczej i Gołonoskiej) taśmociągów transportujących surowce do huty i elektrocieplowni.

Dla określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia drogowego w postaci oddziaływań skumulowanych hałasu na obszarach chronionych w sąsiedztwie inwestycji, obliczono w programie SoundPlan poziomy równoważne hałasu L_{Aeq} prognozowane w roku 2015 i 2025 od analizowanego przedsięwzięcia drogowego i oddziaływania huty wg dokumentacji z wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego a następnie zsumowano je logarytmicznie korzystając z zależności:

$$L_{sum} = 10 \lg \left(\sum_i 10^{[0,1 L_{Aeq i}]} \right), [dB]$$

Uzyskane obliczeniowo poziomy hałasu skumulowanego dla **STANU PROJEKTOWANEGO** umożliwiają ocenę kształtowania się klimatu akustycznego w sąsiedztwie terenów chronionych. Jak to przedstawiono w Tabeli 8, w pobliżu budynków mieszkalnych Kazdębie 113a, Kazdębie 68 i Gołonoska 205, dla których zmierzony poziom dźwięku w dokumentacji z wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego pochodził tylko od hałasu przemysłowego (bez uwzględnienia istniejącej drogi), obliczeniowo uzyskano w roku 2025 niewielki wzrost.

TABELA 8

Wartości poziomu hałasu L_{sum} w punktach obliczeniowych - rok 2025.

L.p.	Nr punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} z drogi/huty w porze nocnej [dB]		L_{SUM} (z drogi+huty) w porze nocnej [dB]
			Stan projektowany	Huta	Stan projektowany
1.	PD_1	ul. Gołonoska 205	39,4	57,9	58,0
2.	PD_2	ul. Kazdębie 113a	39,6	57,6	57,7
3.	PD_3	ul. Kazdębie 68	29,0	46,8	46,9

8.2.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając uwarunkowania związane z oddziaływaniem hałasu i wibracji, realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała spełnienia następujących szczegółowych warunków:

- stosowania sprawnego sprzętu i harmonogramów pozwalających na ograniczanie uciążliwości hałasu na tereny chronione, [Decyzja..., pkt. 2.10],
- prowadzenia prac budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedynie w porze dziennej ($6^{00} - 22^{00}$), , [Decyzja..., pkt. 2.7],
- lokalizacja baz, zapleczy technicznych i magazynów materiałów budowlanych w dalszej odległości od zabudowań mieszkalnych,
- zastosowania rozwiązań (ekranów akustycznych z bramami przesuwными) dla zapewnienia ochrony terenów zabudowy, [Decyzja..., pkt. 3.1],
- wykonania dokumentacji z przeglądu stanu technicznego obiektów narażonych na zagrożenia wibroakustyczne (ul. Kazdębie 113A-113, 112, ul. Gołonoska 168, 170, 172, 178, 180, 195, 197, 199, 201, 203, 205),

Zgodnie z art. 83 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U/08 199 poz.1227] z uwagi na konieczność potwierdzenia przewidywanych oddziaływań Inwestor powinien wykonać analizę porealizacyjną dla porównania charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań hałasu i sprawdzenia skuteczności zrealizowanych ekranów ochronnych i ustalenia udziału hałasu drogowego w sumarycznym oddziaływaniu z wszystkich źródeł.

8.3. ZAGROŻENIE JAKOŚCI SANITARNEJ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

8.3.1. FAZA REALIZACJI

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji ze spalin maszyn wykonujących prace budowlane, lecz nie będą to oddziaływania znaczące dla stanu jakości powietrza atmosferycznego, natomiast prace drogowe powodujące pylenie i asfaltowania nawierzchni będą odczuwalne dla mieszkańców sąsiadujących z drogą domów przy skrzyżowaniu z ul. Kazdębie oraz ul. Gołonoskiej, dlatego powinny być na tych odcinkach przeprowadzone z zachowaniem reżimów budowlanych (opończe, zabezpieczenie przed rozwiewaniem, skrapianie) i czasowych (precyzyjne przygotowanie frontu robót dla sprawnego wykonania prac).

Nie przewiduje się występowania zdarzeń powodujących nadzwyczajne emisje do środowiska.

8.3.2. FAZA EKSPLOATACJI

Wymagania jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego określono na podstawie załącznika nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16, poz.87] oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281). Wartości odniesienia zamieszczono w Tabeli 9.

TABELA 9

Wartości odniesienia substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne wraz z wartościami tła

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Tło [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
		1 godzina	24 godziny/ 8 godzin	rok	
Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	10102-44-0	200 ¹	-	40 ¹	34 ³
Dwutlenek siarki (dwutlenek siarki)	7446-09-5	350 ¹	125 ¹ -	20 ²	2,0 ⁴
Pył zawieszony PM10	-	280	50 ¹ -	40 ¹	40 ³
Tlenek węgla	630-08-0	30000	- 10000		-
Benzen	71-43-2	30	- -	5 ¹	3,3 ³

1 – dopuszczalne stężenia substancji według kryterium ochrony zdrowia ludzi (rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281)

2 – dopuszczalne stężenie substancji według kryterium ochrony roślin (rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku

w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281)

- 3 - wartość tła podana w Załączniku do pisma M/7620/1413/2009ap piśmie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 kwietnia 2009 r. w załączeniu)
- 4 - 10% wartości D1

Wielkość emisji zanieczyszczeń z powierzchni projektowanego przedsięwzięcia obliczono metodyką zalecaną przez Ministerstwo Środowiska [Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji...; IOS W-wa 2003] według wzoru:

$$E^s = \sum W_i^s \times L \times N_i$$

gdzie :

- E^s - emisja substancji s[g/h];
- W_i^s - wskaźnik emisji substancji s kategorii pojazdu i [g/km drogi];
- L - długość odcinka drogi;
- N_i - natężenie ruchu pojazdów i [pojazdy rzeczywiste/godzinę];

w oparciu o przedstawione w Tabeli 10 wskaźniki spalania paliw przez silniki samochodowe w zależności od prędkości poruszania się po drodze (wg prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka) i ilości pojazdów w godzinie szczytu i średniej w oparciu o dane ruchowe z Tabeli 1, przy założeniu udziału godziny szczytu 0,09*SDR, i dla kolejnych lat prognozy 2012, 2015 i 2025 zestawiono w poniższej Tabeli 11.

TABELA 10

Wskaźniki emisji dla pojazdów samochodowych [Chłopek, 2009]

Substancja Rodzaj pojazdu	Wskaźniki emisji [g/km]				
	SOx	NOx	CO	PM10	benzen
ROK 2012					
Prędkość 70 km/h					
Osobowe	0.003594	0.120151	0.574075	0.003449	0.001622
Dostawcze	0.004973	0.398539	0.254830	0.028363	0.000715
Ciężarowe i autobusy	0.013343	2.10401	0.483495	0.063973	0.008599
Prędkość 40 km/h					
Osobowe	0.004774	0.14341	0.841485	0.004624	0.002492
Dostawcze	0.005924	0.432896	0.341465	0.030899	0.001286
Ciężarowe i autobusy	0.013750	2.204478	0.616266	0.083598	0.016318
ROK 2015					
Prędkość 70 km/h					
Osobowe	0.003475	0.092881	0.514794	0.002673	0.001340
Dostawcze	0.004804	0.307279	0.195241	0.018834	0.000532
Ciężarowe i autobusy	0.013343	1.426845	0.374399	0.033078	0.007783

	Prędkość 40 km/h				
Osobowe	0.004623	0.106741	0.728967	0.003593	0.001947
Dostawcze	0.005724	0.333603	0.257893	0.020534	0.000902
Ciężarowe i autobusy	0.013750	1.360503	0.475997	0.043548	0.013708
ROK 2025					
	Prędkość 70 km/h				
Osobowe	0.003072	0.076539	0.484575	0.001889	0.001204
Dostawcze	0.004220	0.192153	0.145275	0.008579	0.000425
Ciężarowe i autobusy	0.013343	0.697124	0.298500	0.013307	0.006669
	Prędkość 40 km/h				
Osobowe	0.004087	0.080919	0.661890	0.002359	0.001702
Dostawcze	0.005028	0.206493	0.186667	0.009348	0.000638
Ciężarowe i autobusy	0.013750	0.664659	0.376451	0.017293	0.012039

Wskaźniki emisji są odzwierciedleniem zmian w strukturze rodzajowej i wiekowej pojazdów dostosowywanych do wymagań kolejnych norm EURO.

TABELA 11

Sumaryczna emisja maksymalna i średnia z projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa

Zanieczyszczenie Rok	Emisja maksymalna [kg/h]			Emisja średnia [Mg/rok]		
	2012	2015	2025	2012	2015	2025
SOx	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,05
NOx	0,60	0,69	0,41	2,03	2,80	1,67
CO	0,86	1,29	1,19	2,85	5,23	4,82
PM10	0,02	0,02	0,01	0,07	0,08	0,04
C6H6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02

Obliczone emisje w godzinie szczytu oraz średnioroczne rozdzielono na jednostkowe źródła liniowe (emitory) o wysokości $H = \text{niweleta} + 0,5$ m zestawione w tabeli zestawczej w Załączniku obliczeniowym, zgodnie z zamieszczonym tam schematem graficznym, którym przypisano określoną procentowo wielkość emisji, uwzględniając ponadto w analizie oddziaływań w aspekcie zagrożenia jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego:

- Wielkości emisji wg podziału na źródła cząstkowe,
- Charakteru zagospodarowania (współczynnik szorstkości z_0 - przyjęto $z_0 = 0, 02; 0,4, 0,5, 1,0$ oraz $2,0$,
- Lokalizacji źródła emisji względem sąsiadującego terenu (na nasypie, na poziomie terenu i w wykopie).

- Dane meteorologiczne wg danych stacji meteorologicznych w Dąbrowie Górniczej,
- Usytuowanie obszarów wrażliwych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w stosunku do źródła emisji:
 - ochrony zdrowia ludzi - budynków mieszkalnych, budynków biurowych, budynków żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów w obszarze 10xh – wytypowano budynek przy ul. Kazdębie 113A w odl. min. 4,5 m,
 - ochrony roślin -terenów rolnych, terenów leśnych, łąk, pastwisk, zbiorników wodnych – brak,
 - obszarów ochrony parków narodowych i ochrony uzdrowiskowej w obszarze 30x h – brak.

Dyspersję zanieczyszczeń emitowanych z drogi obliczono przy wykorzystaniu programu EK100W, zgodnego z metodyką referencyjną według Załącznika 3 Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [Dz. U. nr 16, poz.87].

Parametry wejściowe do obliczeń i wyniki obliczeń stężeń zanieczyszczeń w regularnej siatce receptorowej zamieszczono w Załączniku obliczeniowym do opracowania w zbiorach:

TDG3 - odcinek remontowany (rok 2012)

TDG1 - odcinek wyremontowany+ nowoprojektowany (rok 2015)

TDG2 - odcinek wyremontowany+ nowoprojektowany (rok 2025)

Tereny zieleni zinwentaryzowane w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia, zarówno leśne jak, i przydrożne, stanowią założenia ochronne utworzone z uwagi na oddziaływania huty. Nie występują tu tereny upraw ani rekreacji.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że analizowane przedsięwzięcie wymagało obliczeń w pełnym zakresie dla NO₂, z uwagi na przekroczenia ich maksymalnych stężeń w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny ($\Sigma S_{mm} > 0,1 \cdot D_1$), przy czym zidentyfikowane miejsce ich występowania znajduje się w pasie drogowym, który przekracza na początkowym odcinku wprowadzonego źródła emisji, z emitora E1 z początkiem w ok. 0+000 na skrzyżowaniu DW790 z DK94 (poza linią rozgraniczeniową) a zatem także w pasie drogowym. Dopuszczalne wartości stężeń średniorocznych będą przekroczone także tylko dla NO₂ i nie przekroczą one granic własności Inwestora.

Sprawdzono wartości stężeń D1 w roku 2012 i 2015 na wysokościach co 1 m dla budynku przy ul. Kazdębie 113A, usytuowanego min. 4,5 m od krawędzi projektowanej drogi przy niwelecie wyniesionej ok. 1m nad poziom sąsiadującego terenu. Uzyskane wyniki potwierdzają brak przekroczeń wartości odniesienia i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Analiza uzyskanych wyników pozwala stwierdzić, że zanieczyszczenia komunikacyjne emitowane z projektowanego przedsięwzięcia drogowego nie będą powodowały oddziaływań poza granicą terenu własności Inwestora i na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia stanu jakości powietrza atmosferycznego, poza terenem do którego zarządzający ma tytuł prawny, *Decyzja...*, pkt. 2.28].

Tereny w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia nie wymagają podejmowania działań ochronnych a na terenach zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia przewidziano realizację ekranów ochronnych, które ograniczą przenoszenie się zanieczyszczeń bezpośrednio z drogi.

8.3.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając uwarunkowania związane z oddziaływaniem zanieczyszczeń do powietrza, realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała spełnienia następujących szczegółowych warunków:

- w czasie budowy stosowania rozwiązań organizacyjno-technicznych minimalizujących emisje substancji pyłowo-gazowych ze spalania maszyn i pojazdów oraz ich eksploatacji a także transportu materiałów budowlanych [Decyzja..., pkt. 2.4, 2.5 i 2.6],
- opracowania harmonogramu prowadzenia prac uwzględniającego skrócenie czasu realizacji powodującego negatywne oddziaływania w czasie budowy, [Decyzja..., pkt. 2.1],
- lokalizacja baz, zapleczy technicznych i magazynów materiałów budowlanych w dalszej odległości od zabudowań mieszkalnych, Decyzja..., pkt. 2.2],
- w czasie eksploatacji okresowego usuwania z obrzeży jezdni zanieczyszczeń (piasku, mułu, liści), [Decyzja..., pkt. 2.27],

Zgodnie z punktem III.1 Decyzji ustalającej środowiskowe uwarunkowania z uwagi na konieczność potwierdzenia przewidywanych oddziaływań Inwestor powinien wykonać analizę porealizacyjną w miejscach zabudowy mieszkaniowej, dla porównania charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań, ze względu na wpływ na zdrowie ludzi, co w odniesieniu do analizy obecnie uzyskanych wyników obliczeń wskazuje na oddziaływania maksymalne NO_x.

8.4. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO

Na odcinku istniejącym (km 0+200 ÷ 5+375) wody powierzchniowe reprezentowane są – nie licząc lokalnych podmokłości – przez lewobrzeżny dopływ potoku Rakówka przekraczany w km 1+112, sam potok Rakówka przekraczany w km 2+658 oraz sąsiadujący z drogą w km 2+540 ÷ 2+640 silnie zarośnięty zbiornik wodny będący przypuszczalnie elementem obszaru źródłiskowego Rakówki. Bezpośrednia kolizja ma miejsce tylko z wodami płynącymi, które pod obecną drogą przeprowadzono przepustami.

Wzdłuż drogi prawie na całym odcinku biegną trawiaste rowy odwodnieniowe. Brak jest danych, odnośnie jakości wód powierzchniowych znajdujących się na trasie przedsięwzięcia. Na odcinku nowoprojektowanym (km 5+375 ÷ 8+975) wody powierzchniowe nie występują z uwagi na chłonne, szczelinowo-krasowe podłoże znajdujące się pod pokrywą piaszczysto-żwirowych osadów czwartorzędowych.

Analizowane przedsięwzięcie na odcinku od km 2+900 ÷ 8+975 znajduje się częściowo w granicach GZWP Nr 454 Olkusz-Zawiercie.

8.4.1. FAZA REALIZACJI

Oddziaływanie na wody powierzchniowe na etapie budowy ocenia się jako niewielkie i mało istotne, gdyż na odcinkach istniejących, gdzie obecnie występuje kolizja (tj. przecięcie ich biegu), zostaną wyremontowane lub wymienione przepusty na ciekach. Nie przewiduje się regulacji koryt tych cieków. Nie będzie to zatem nowy rodzaj oddziaływania, lecz raczej poprawa warunków przepływu w miejscu już istniejących kolizji. Okresowo prace z tym związane mogą powodować zamulanie, jednak nie będzie to miało istotnego wpływu na jakość wód, poza tym będzie to oddziaływanie okresowe, całkowicie odwracalne.

Zagrożenie wód powierzchniowych i wód podziemnych podczas prac budowlanych może jedynie wystąpić w sytuacji awaryjnej, w razie nagłego wycieku płynów eksploatacyjnych (wskutek wypadku lub awarii sprzętu) w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych lub w obszarze GZWP.

W takim przypadku należy podjąć niezbędne czynności zabezpieczające przy użyciu środków uniemożliwiających rozprzestrzenianie (zabezpieczyć wyciek, ograniczyć przy zastosowaniu substancji sorbujących, przegród z worków z piaskiem) i zawiadomić odpowiednie służby ratownicze.

Wykonawca powinien zadbać o sprawny sprzęt budowlany oraz przestrzeganie porządku na budowie, szczelne sanitariaty a także posiadać sorbenty na wypadek wycieku. Ocenia się, że przedsięwzięcie nie spowoduje wówczas wystąpienia zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych na etapie realizacji.

8.4.2. FAZA EKSPLOATACJI

W warunkach bezawaryjnej eksploatacji drogi najistotniejszym zanieczyszczeniem dla środowiska gruntowo-wodnego są zawiesiny ogólne. Drugim potencjalnie istotnym zanieczyszczeniem są węglowodory ropopochodne, jednak w praktyce nie wykazują one wartości ponadnormatywnych.

Zgodnie z §19 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [Dz. U. nr 168, poz.984 z późn. zm.], stężenie zawiesiny ogólnej dla surowych ścieków opadowych odprowadzanych do wód powierzchniowych nie będzie przekraczało dopuszczalnych standardów, stanowiąc ok.40-70% wartości dopuszczalnej dla Przedstawionego w Tabeli 1 natężenia ruchu. Stężenie węglowodorów ropopochodnych będzie praktycznie pomijalne podczas normalnej eksploatacji drogi, stanowiąc zaledwie niecałe 0,003÷0,005% wartości dopuszczalnej (Tabela 12).

TABELA 12

Prognozowane wielkości stężeń zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska z preferowanego wariantu projektowanego połączenia DW790 i DW796 w Dąbrowie Górniczej dla kompleksowej obsługi terenu inwestycyjnego Tucznawa

Zanieczyszczenie	Jednostka	Stężenie [mg/dm ³] rok 2012 (rok 2015)			Najwyższe dopuszczalne stężenie
		DW790	Ul. Koksownicza i Ul. Gołonoska	Odcinek nowoprojektowany	
Zawiesiny ogólne	mg/l	67,4 (71,6)	39÷40,6 (44,1)	(45,0)	100
Węglowodory ropopochodne	mg/l	0,0008 (0,0005)	0,0004÷0,0005 (0,0005)	(0,0005)	15

Badania z dróg szybkiego ruchu wskazują, że choć podczas roztopów stężenia zanieczyszczeń w spływach przekraczały ponad 10-krotnie dopuszczalne normy dla zawiesiny ogólnej, mieściły się w granicach normy dla węglowodorów ropopochodnych. Brak jest tego rodzaju badań na drogach rangi wojewódzkiej i poniżej.

Występujące okresowo w dużych ilościach w spływach roztopowych chlorki nie są normowane i w praktyce – poza obszarami szczególnie cennymi przyrodniczo lub strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych – nie podlegają zabezpieczeniu z uwagi na ich incydentalne, krótkotrwałe i przemijalne oddziaływanie.

Biorąc pod uwagę przewidywane natężenie ruchu i istniejącą sieć hydrograficzną stwierdzono brak potrzeby stosowania specjalnych środków ochronnych w sytuacji normalnej eksploatacji drogi. W sytuacji wystąpienia awarii realnie zagrożone może być środowisko wód podziemnych z uwagi na charakter podłoża. Prędkość migracji zanieczyszczeń wynosi przeważnie poniżej 2 lata, a nie przekracza 5 lat. Ponieważ zawiesina ogólna i zdeponowane w niej zanieczyszczenia może oddziaływać na wody podziemne w przypadku nieizolowanych ośrodków szczelinowo-krasowych, a więc takich, jak rejon od Kazdębia do ul. Idzikowskiego, zalecono tu w trawiastych rowach zastosowanie izolującej od podłoża geomembrany oraz zastosowanie przegród poprzecznych [Decyzja..., pkt. 3.4].

Ocenia się, że rozwiązanie takie powinno całkowicie zabezpieczyć wody podziemne podczas normalnej eksploatacji drogi: zawiesiny zostaną zatrzymane w rowach (w tym na progach poprzecznych), w wyniku sorpcji w tych zawiesinach nastąpi zatrzymanie metali ciężkich, a dodatkowo w wyniku biodegradacji w warunkach tlenowych nastąpi obniżenie ilości zanieczyszczeń ropopochodnych i wskaźnika ChZT. Rowy należy jednak okresowo czyścić (1-2 razy w roku), aby zapobiegać wtórnemu uruchomieniu zanieczyszczeń.

Ze względu na powiązanie wód powierzchniowych z wodami podziemnymi (szczelinowo-krasowe podłoże i obszar GZWP), zaleca się zastosowanie na odcinkach wrażliwych uszczelnienia w rowach trawiastych i przegród poprzecznych w dnie tych rowów co ok. 100 m.

Na etapie decyzji środowiskowej zalecano na tym odcinku na wypadek sytuacji awaryjnej zastosowanie separatorów ropopochodnych [Decyzja..., pkt. 3.5] i rozważenie innych zabezpieczeń na stany awaryjne na etapie uzyskiwania zgody na realizację inwestycji drogowej. W sporządzonym w oparciu o Projekt Budowlany operacie na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górniczej” {Hydroinżprojekt Nowoczesna Inżynieria Środowiska, lipiec 2010] zaproponowano jako rozwiązanie lepiej chroniące środowisko w sytuacjach potencjalnych awarii z udziałem nie tylko substancji ropopochodnych, wykorzystanie prowizorycznych zapór i worków z piaskiem oraz postępowanie zgodnie z instrukcjami „doradcy” do spraw bezpieczeństwa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych, które zdefiniowano w ustawie o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002r. [Dz.U. nr 199 poz.1671]. Do środowiska ścieki opadowe odprowadzane będą 7 wylotami, które przedstawiono na **MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH IZ ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA** w skali 1:5000/2000 – do km 3+000 nie ma systemu kanalizacji a opady, jak dotychczas powierzchniowo spływają do nieuszczelnionych rowów, z wyjątkiem odcinkowo zaprojektowanej kanalizacji w rejonie ronda na skrzyżowaniu DW790 i ul. Koksowniczej a na odcinku z uszczelnieniem rowów w dnie wylotami z projektowanych przepustów:

do ziemi rejon ronda w km 1+800 – wylotami Wy-01, Wy-02, Wy-03,
do ziemi w km 4+377 – wylotem P-4,
do ziemi w km 5+669 – wylotem P-5,
do ziemi w km 7+671 – wylotem P-6,
do ziemi w km 8+280 – wylotem P-7.

Powyższe zostało zaakceptowane i usankcjonowane w uzyskanej Decyzji o pozwoleniu wodno prawnym „...na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi (...) (od km 0+200 do km 8+975) w Dąbrowie Górniczej oraz na wykonanie niezbędnych do tego urządzeń wodnych”...znak: WSR.EŁ.6210-13/10 z dnia 29 listopada 2010 r. (w załączeniu).

8.4.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając wszystkie uwarunkowania związane z oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne, realizacja przedsięwzięcia wymaga spełnienia następujących szczegółowych warunków:

- bazy sprzętu powinny być wyposażone w sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki z maszyn budowlanych i szczelne sanitariaty [Decyzja..., pkt. 2.3 i 2.8],
- całość wód opadowych i roztopowych z nawierzchni drogowych ująć i odprowadzić do przydrożnych rowów trawiastych, a w rejonie skrzyżowań do istniejącej lub projektowanej kanalizacji, przy czym na odcinku od km 3+000 do km 8+795 dno rowów należy uszczelnić a co ok. 100 m zastosować 10-20 cm przegrody poprzeczne w celu podwyższenia efektywności oczyszczania zawiesiny ogólnej; [Decyzja..., pkt. 2.11],
- rowy odwodnieniowe należy okresowo czyścić (1-2 razy w roku), aby zapobiec wtórnemu uruchomieniu zanieczyszczeń; [Decyzja..., pkt. 2.12],
- okresowo usuwać z obrzeży jezdni odkłady zanieczyszczonego piasku, mułu i liści, co m.in. spowoduje zmniejszenie obciążenia ścieków zawiesiną, [Decyzja..., pkt. 2.27].

8.5. ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KRAJOBRAZU, W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH

8.5.1 FAZA REALIZACJI

Prace związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter bezpośredni, trwały i nieodwracalny (w niektórych przypadkach odwracalny po długim czasie), jednak mocno zróżnicowany w skali oddziaływania dla odcinka przebudowywanego i nowoprojektowanego. Prace prowadzone w rejonie drzew nieprzewidzianych do usunięcia powinny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem:

- W obrębie systemu korzeniowego drzew w sąsiedztwie przedsięwzięcia (tj. w promieniu korony powiększonym o 1,5 m), nie wolno składować materiałów mogących fizycznie lub chemicznie oddziaływać na drzewo (cement, wapno, chemikalia, oleje, paliwa, płyny chłodnicze, impregnaty, sole, kwasy) ani ciężkich materiałów budowlanych mogących powodować kompaktę (ubicie) gruntu.
- W przypadku konieczności obciążenia powierzchni ziemi w obrębie systemu korzeniowego drzew materiałami budowlanymi, powierzchnię tę należy zabezpieczyć min. 20-centymetrową podsypką z grubego (10-30 mm) żwiru lub grys z kamieni niealkalizujących gleby.
- Jeśli nie jest możliwe wyłączenie z budowy całej przestrzeni w obrębie rzutu korony drzewa, pnie należy chronić indywidualnie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Należy stosować deskowanie, przy czym desek nie wolno przykładać bezpośrednio do pnia drzewa ani opierać na nabiegach korzeniowych. Jako warstwę ochronną między deską zewnętrzną a pniem drzewa oraz jako oparcie dla desek, można zastosować stare opony, sączi

drenarskie, maty trzcinowe.

- Niedopuszczalne jest wykorzystywanie pni i odziomków drzew jako kotew dla wind, wyciągarek, itp.
- Niedopuszczalne jest okresowe przysypywanie pni drzew ziemią pochodzącą z wykopów, gruzem, itp. lub trwałe podwyższenie terenu bezpośrednio wokół drzewa.
- W obrębie odsłoniętej bryły korzeniowej drzew i krzewów prace należy prowadzić ręcznie i z dużą ostrożnością.
- W razie konieczności odcięcia większych korzeni drzewa, uszkodzone korzenie należy zabezpieczyć środkami stosowanymi w tym celu w ogrodnictwie. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na zachowanie statyki drzewa z uwzględnieniem dominujących kierunków wiatru, pochylenia, symetrii korony itp.

Na odcinku nowoprojektowanym (km 5+375 ÷ 8+975) najbardziej znaczącym i zauważalnym oddziaływaniem będzie wycięcie drzew w Lesie Bienia. Zjawisko to będzie bezpośrednio powiązane z samym faktem niekorzystnego z przyrodniczego punktu widzenia rozcięcia zwartego kompleksu leśnego, szerzej opisanego w rozdziale na etapie eksploatacji. Prace ziemne związane z koniecznością realizacji wykopu oraz wycinka zieleni na tym odcinku będzie czynnikiem negatywnie oddziałującym na zwierzęta, mogącym wpływać na liczebność populacji. Dlatego wycinka drzew i wielkoskalowe prace ziemne na tym terenie powinny być wykonywane wyłącznie poza okresem lęgowym i rozrodczym.

Sama wycinka zieleni w Lesie Bienia będzie miała niekorzystny wpływ na siedlisko leśne w najbliższym sąsiedztwie drogi. Odsłonięcie zwartej dotąd masy lasu powoduje zmiany mikroklimatyczne w brzeżnej strefie lasu (zwykle kilkanaście metrów w głąb) i narażenie występujących w niej drzew na oddziaływanie czynników atmosferycznych, od których dotychczas były w znacznej mierze osłonięte. Negatywnym efektem takich oddziaływań w obrębie powstałej ściany lasu mogą być oparzeliny słoneczne na korze drzew (zwłaszcza buków i pochylenia lub wywrócenia drzew wskutek wiejących wiatrów. Dotychczasowy system korzeniowy drzew, które rosły w zwartej masie nie musiał bowiem przeciwstawiać się bocznym naporom wiatru. Nastąpi także zmiana warunków wilgotnościowych i świetlnych, powodująca miejscowe przesuszenie siedlisk leśnych. Pozytywnym – albo raczej łagodzącym negatywne skutki – efektem wycinki będzie wspomniane doświetlenie brzeżnej strefy lasu, w wyniku którego zyskają możliwość wzrostu siewki i krzewy. Z uwagi jednak na długi okres wzrostu, należy przewidzieć dogęszczanie brzeżnych ścian lasu [Decyzja..., pkt. 2.18], co powinno stworzyć rodzaj tzw. okrajka. Biorąc pod uwagę trudne warunki gruntowo-wodne na spękanym wyniesieniu dolomitowym Lasu Bienia, zaleca się nasadzenia gatunków odpornych na susze i rodzimych lub od dawna zdomowionych, nieekspansywnych, np. róż, głógów, tarniny. Są to gatunki kolczaste, co jest korzystne dla ograniczenia przemieszczania się niektórych zwierząt przez drogę w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa kolizji. Nie przewiduje się specjalnych przejść dla zwierząt ani grodzienia drogi z uwagi na rangę drogi, lokalizację, charakter i wielkość rozcinanego terenu leśnego, dane dotyczące jego powiązań z terenami sąsiednimi a przede wszystkim brak ewidentnych szlaków migracyjnych. Jak wynika z danych Nadleśnictwa Siewierz, przemieszczanie się zwierząt ma miejsce na całym tym obszarze, zatem jakakolwiek próba grodzienia drogi na tym odcinku i naprowadzania zwierząt do specjalnie zaprojektowanych przejść nie ma większego uzasadnienia, a wręcz mogłaby przynieść więcej szkody w praktyce trwale izolując od siebie dwa płaty leśne.

Zinwentaryzowane tutaj, podlegające częściowej ochronie: pierwiosnka lekarska i konwalia majowa są pospolicie występującymi roślinami zarówno w skali Lasu Bienia, regionu, jak i województwa. Podobnie pospolicie, choć w rozproszeniu rośnie tutaj podlegający całkowitej ochronie gatunkowej storczyk – kruszczyk szerokolistny. Stwierdzano go pojedynczo w rozproszeniu na całym nowoprojektowanym odcinku leśnym, zarówno w rejonie planowanego przebiegu trasy, jak i w dalszej odległości od drogi. Oszacowano, że na trasie przedsięwzięcia występować może ok. 15-30 osobników kruszczyka szerokolistnego, ok. 50 osobników pierwiosnki lekarskiej i 30-60 osobników konwalii majowej, przy czym ostatnie dwa gatunki występują w płatach, pierwszy natomiast rośnie zazwyczaj pojedynczo. Żaden z tych gatunków nie ma statusu zagrożonego w regionie, nie występują też w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (2001).

Biorąc pod uwagę skalę zajętości terenu pod projektowaną drogę w stosunku do całej powierzchni Lasu Bienia, niezależnie od liczby faktycznych kolizji powodujących konieczność zniszczenia stanowisk, populacje tych roślin w żaden sposób nie będą zagrożone nawet w skali lokalnej. W związku z powyższym nie zaleca się przenoszenia roślin (skuteczność takich zabiegów w odniesieniu do storczyków jest dyskusyjna).

O zgodę na usunięcie roślin w odniesieniu do gatunków częściowo chronionych należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a dla gatunków podlegających całkowitej ochronie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska [Decyzja..., pkt. 2.17]. Warunki wycinki zieleni należy uzgodnić z Nadleśnictwem Siewierz [Decyzja..., pkt. 2.16].

Na odcinku istniejącej drogi (km 0+200 ÷ 5+375) najistotniejsze oddziaływanie także będzie związane z wycinką zieleni, przy czym nie będzie ono tak znaczące, jak w przypadku Lasu Bienia. Wycinki będą konieczne w miejscach realizacji zjazdów i poszerzeń drogi pod pasy wyprzedzania, w zasięgu przebudowywanych skrzyżowań i nowych rowów odwodnieniowych. Z wykonanej w 2009 r. na trasie analizowanego przedsięwzięcia inwentaryzacji zieleni wynika, że nie ma wśród nich okazów o rozmiarach pomnikowych. W zasięgu potencjalnej wycinki na tym odcinku nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych ochroną ścisłą. Przy istniejącym odcinku drogi dopuszcza się możliwość wycinki zieleni w ciągu całego roku [Decyzja..., pkt. 2.15].

Przebudowywany odcinek drogi biegnie częściowo wśród zakrzaczonych w różnym stopniu nieużytków, częściowo natomiast wzdłuż ścian lasów ochronnych rosnących w sąsiedztwie huty Arcelor Mittal Steel Poland S.A. Jakkolwiek są to zwarte powierzchnie leśne, to jednak nie przewiduje się tu istotnego przemieszczania się dużych lub średnich zwierząt przez drogę. Ma to związek z faktem braku między istniejącą drogą a ogrodzeniem huty dogodnych siedlisk lub żerowisk. Wyjątkiem mogą być odcinki DW790, gdzie po obu stronach występują nieco większe powierzchnie leśne rosnące w pewnym oddaleniu od huty i zabudowy mieszkaniowej Strzemieszyc. Z faktu, że brak informacji na ten temat a także podczas inwentaryzacji terenowej nie stwierdzono śladów przemieszczania się zwierząt (np. wydeptanych ścieżek na skarpach, odchodów czy tropów), należy wnioskować o przekraczaniu drogi przez zwierzęta na odcinku DW790, jednak bez wskazania konkretnych miejsc, z większym prawdopodobieństwem przemieszczania się przez drogę raczej drobnej zwierzyny (zające, jeże, kuny), które mogą się zadowolić niewielkimi areałami żerowiskowymi i są mało wybredne siedliskowo. Dlatego nie proponuje się stosowania specjalnych zabezpieczeń dla ssaków prócz dostosowania do migracji małych zwierząt istniejących i projektowanych przepustów [Decyzja..., pkt. 2.20].

Z uwagi na stwierdzoną na początkowym odcinku przedsięwzięcia migrację ropuchy szarej po powierzchni drogi (gatunek podlegający ścisłej ochronie) i masowe giniecie tych płazów Projekt Budowlany przewiduje wykonanie przepustów ekologicznych (szerokości efektywnej min. 1,5 m i wysokości min. 1 m, przekroju prostokątnym lub półowalnym) w km 0+250, km 0+350 oraz km 1+100, pod istniejącą drogą wraz z ogrodzeniami naprowadzającymi (prefabrykaty betonowe w kształcie litery „C” umieszczone w skarpach nasypów) – od skrzyżowania z DW790 do km 0+400 oraz od ok. km 1+070 do ok. km 1+150 [Decyzja..., pkt. 2.21].

Nie ma konieczności stosowania specjalnych zabezpieczeń w celu ochrony walorów krajobrazowych w otoczeniu przedsięwzięcia.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało bezpośredniego i pośredniego wpływu dla istniejących lub projektowanych obszarów chronionych w ramach sieci NATURA 2000.

8.5.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji drogi należy dbać o prawidłowe funkcjonowanie wprowadzonych na etapie prac budowlanych urządzeń i środków ochronnych.

Nasadzenia zieleni dogęszczającej na skraju lasu na nowoprojektowanym odcinku przez Las Bienia należy przez pierwsze 3 lata pielęgnować zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przez koszenie co najmniej 2 razy w roku trawy i chwastów, ewentualnie przycinaniu sadzonek, aby umożliwić im szybszy i bardziej efektywny wzrost. Po tym okresie należy ocenić ich zdolność samodzielnego wzrostu, uzupełnić ewentualne braki i po pozytywnej ocenie wykształcenia nasadzeń można zaniechać przycinania i koszenia [Decyzja..., pkt. 2.19].

Na odcinku w km 0+045 ÷ 0+400 (częściowo poza zakresem analizowanego przedsięwzięcia) rowy, w przy których zastosowano płotki betonowe i przepusty pod drogą w celu uniemożliwienia płazom wchodzenia na jezdnię, powinny być okresowo czyszczone, z uwzględnieniem możliwych migracji wiosennych i jesiennych tych zwierząt – co najmniej dwukrotnie: w drugiej dekadzie marca i w drugiej połowie września, aby płazy nie korzystały z wyrzuconych przedmiotów do wspinania się na płotki. W tym samym celu należy także zapobiegać zarastaniu dna koryt przez rośliny [Decyzja..., pkt. 2.22].

W celu ograniczenia możliwości nagłego wtargnięcia zwierząt na drogę, skarp drogowych nie należy obsadzać krzewami [Decyzja..., pkt. 2.23].

8.5.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając wszystkie uwarunkowania związane z możliwym oddziaływaniem na przyrodę ożywioną, realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała spełnienia następujących szczegółowych warunków:

- prace prowadzone w rejonie drzew nieprzewidzianych do usunięcia powinny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem [Decyzja..., pkt. 2.25],

- na odcinku istniejącym (km 0+200 ÷ 5+375) wycinka zieleni oraz prace ziemne i związane z nimi prace wyprzedzające w zakresie przełożenia istniejącej infrastruktury oraz prace ziemne związane z realizacją ekranów akustycznych oraz zabezpieczeń związanych z migracją płazów dopuszcza się w ciągu całego roku; [Decyzja..., pkt. 2.15].
- na nowoprojektowanym odcinku (km 5+375 ÷ 8+975) **wycinka zieleni** oraz prace ziemne wielkoskalowe (w zakresie realizacji wykopów i nasypów drogowych, także wykopów dla realizacji systemu odwodnienia – oraz związane z nimi prace wyprzedzające w zakresie przełożenia istniejącej infrastruktury) mogą być realizowane tylko poza okresem lęgowym, tj. w okresie od 16 października do końca lutego; [Decyzja..., pkt. 2.14].
- należy uzgodnić warunki i termin wycinki zieleni na nowoprojektowanym odcinku (Las Bienia) z Nadleśnictwem Siewierz; [Decyzja..., pkt. 2.16].
- należy uzyskać zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na usunięcie roślin częściowo chronionych (pierzchnik lekarski, konwalia majowa) oraz Generalnego Ochrony Środowiska na usunięcie roślin całkowicie chronionych (kruszczyk szerokolistny) – występujących na terenie Lasu Bienia; [Decyzja..., pkt. 2.17].
- na nowoprojektowanych odcinkach przez tereny leśne, tj. w km 5+375÷ 7+300 i km 8+715 ÷ 8+975 należy przewidzieć dogęszczenie brzeżnych ścian lasu. Zaleca się nasadzenia gatunków odpornych na susze i rodzimych lub od dawna zdomowionych, nieekspansywnych, najlepiej kolczastych np. róż, głógów, tarniny; [Decyzja..., pkt. 2.18].
- nasadzone w ramach dogęszczeń drzewa i krzewy należy pielęgnować zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez pierwsze 3 lata od momentu wykonania nasadzenia. Pielęgnacja ma polegać na koszeniu co najmniej 2 razy w roku trawy i chwastów, ewentualnie przycinaniu sadzonek. Po tym okresie zdecydować o pielęgnacji, w zależności od oceny wykształcenia nasadzeń i perspektywy ich samodzielnego wzrostu; [Decyzja..., pkt. 2.19].
- z uwagi na stwierdzoną na początkowym odcinku przedsięwzięcia migrację płazów projekt budowlany przewiduje wykonanie przepustów ekologicznych pod istniejącą drogą (szerokości efektywnej min. 1,5 m i wysokości min. 1 m, przekroju prostokątnym lub półowalnym) w km 0+250, km 0+350 oraz km 1+100. Dodatkowo funkcję migracyjną będą pełniły pozostałe suche przepusty pod drogą. [Decyzja..., pkt. 2.20].
- dla zapobiegania wychodzeniu płazów na drogę oraz w celu naprowadzania zwierząt na przepusty na odcinku km 0+045 ÷ 0+400 oraz od ok. km 1+070 do ok. km 1+150 w projekcie budowlanym przewiduje się wykonanie elementów naprowadzających w postaci barier betonowych w kształcie litery „C” umieszczonych w skarpach nasypów; [Decyzja..., pkt. 2. 21]
- na odcinku w km 0+045 ÷ 0+400 rowy, powinny być okresowo czyszczone z uwzględnieniem wiosennych i jesiennych migracji płazów aby płazy nie korzystały z wyrzuconych przedmiotów do wspinania się na jezdnię. W tym samym celu należy także zapobiegać zarastaniu dna koryt przez rośliny; [Decyzja..., pkt. 2.22]
- skarp drogowych nie należy obsadzać krzewami, likwidować ewentualne samosiewy oraz wykaszać je 2 razy w roku w celu ograniczenia możliwości nagłego wtargnięcia zwierząt na drogę. [Decyzja..., pkt. 2.23]

8.6. ZAGROŻENIE DLA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

8.6.1. FAZA REALIZACJI

Nie stwierdza się bezpośredniego zagrożenia dziedzictwa kulturowego na etapie prac budowlanych. Znane stanowiska archeologiczne znajdują się w znacznej odległości od przedsięwzięcia. Trasa przebiega poza strefami ochrony konserwatorskiej. Jedyne zagrożenia, jakie mogą wystąpić na tym etapie są związane z możliwością odkrycia i nieuważnego lub przypadkowego zniszczenia nowych znalezisk archeologicznych na etapie prac ziemnych na nowoprojektowanym odcinku drogi.

Z uwagi na brak AZP Nr 95-50 na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej uzgodniono warunki prowadzenia prac budowlanych z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Katowicach, który w piśmie znak K-NR-JH/4167/8139/1/09 z 7.10.2009 r. pozytywnie zaopiniował planowane przedsięwzięcie pod warunkiem prowadzenia prac pod nadzorem archeologicznym (pismo w załączniku).

8.6.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dziedzictwa kulturowego.

8.6.3. WNIOSKI I ZALECENIA

Uwzględniając uwarunkowania związane z możliwym oddziaływaniem na dziedzictwo kulturowe, realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała :

- na nowoprojektowanym odcinku (km 5+375 ÷ 8+975) należy zapewnić stały nadzór archeologiczny na etapie wykonywania wielkoskalowych prac ziemnych;
- w razie stwierdzenia występowania stanowisk archeologicznych należy podjąć odpowiednie działania ratownicze.

8.7. GOSPODARKA ODPADAMI

Budowa i przebudowa drogi wymagająca m.in. przebudowy kolidującego uzbrojenia naziemnego i podziemnego, usuwania w trakcie wykonywania prac ziemnych gruntu i zieleni, przebudowy skrzyżowań z drogami istniejącymi a także zapewne eksploatacji a następnie likwidacji baz i zapleczy, będzie źródłem znacznej ilości odpadów, składowanych i wykorzystanych podczas budowy, z wyjątkiem materiału z wycinki, który w większości zostanie przekazany na cele opałowe a częściowo wywieziony na składowisko. Ilość przewidywanych odpadów innych niż niebezpieczne przekroczy 5000 Mg, nie przewiduje się generowania odpadów niebezpiecznych.

8.7.1. FAZA WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH

Wytwórca odpadów, którym na etapie realizacji prac budowlanych jest Wykonawca robót, przed rozpoczęciem prac budowlanych powinien zgodnie z art.17 ust.1 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r [Dz. U. Nr 62, poz.628] przed rozpoczęciem robót uzyskać decyzje dotyczące gospodarki odpadami a także wyznaczyć miejsce dla ich gromadzenia.

Sposób składowania odpadów w przypadku ich przeznaczenia do ponownego wykorzystania powinien być selektywny. Pociąga to za sobą konieczność wydzielenia miejsc, w których odpady deponowane będą oddzielnie. W związku z tym Inwestor powinien przewidzieć odpowiednie miejsca na ich gromadzenie, zorganizowane w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska. Miejsce tymczasowego gromadzenia odpadów powinno być zlokalizowane w jak najbliższej odległości od miejsca prowadzenia prac i powinno być:

- a) odpowiednio oznakowane,
- b) zabezpieczone przed możliwością mieszania się odpadów z macierzystą glebą.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wytwarzanie następujących rodzajów odpadów (w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie klasyfikacji odpadów [Dz. U. Nr 112, poz.1206]):

- **17 05 04** – gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 – **ok.103,5tys. Mg**,
- **20 02 02** – gleba i ziemia, w tym kamienie (z odc. przez las) – **ok.84,6 tys. Mg**,
- **20 02 01** – odpady ulegające biodegradacji w tym: darnina, usuwana zieleń – pnienie, gałęzie, karczce, karpina, drewno z wycinki – **ok.59,6 tys. Mg**,
- **17 01 01** – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – (chodników, obrzeży, krawężników i przepustów) **ok. 2,0 tys. Mg** ,
- **17 03 02** – asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01– **22,76 tys. Mg**,
- **17 05 08** – tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07– **ok. 35,85 tys. Mg**,

Z rozbiórek ogrodzeń – **ok. 240 Mg** m odpadów z grupy **17 04 05** – żelazo i stal.

Ziemia z wykopów składowana czasowo w wyznaczonym miejscu – z rozbiorem na ziemię urodzajną i pozostałą, na gruncie w uporządkowany sposób. Zdjęta warstwa humusu zostanie w całości wykorzystana na etapie prac wykończeniowych, a część ziemi z wykopów stanowić będzie nadmiar, który Inwestor zamierza zagospodarować do rekultywacji w innych częściach miasta.

Destrukt asfaltowy (w procesie recyklingu) i podbudowa (do wbudowania w dolne partie nasypów) zostaną przez Inwestora ponownie wykorzystane na innych drogach i nie będą stanowiły wówczas odpadów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku [Dz.U. 75 poz.527], posiadacz odpadów może przekazać określone w w/w rozporządzeniu odpady (np. drewno do celów opałowych).

TABELA 14

Zestawienie przewidywanych ilości i rodzajów odpadów (według kodów) oraz sposób ich magazynowania i wykorzystania

Lp	Kod klasyfikacji	Sposób magazynowania odpadów/ proces odzysku/ Ilość	Sposób wykorzystania odpadów
1	17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Wyznaczone miejsce, w uporządkowany sposób/ R14 lub D1 / 21,72 tys. Mg	Wykorzystanie do wbudowania ponownie w nasypy,
2	17 05 08 – Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07 (w tym kostka granitowa)	magazynowanie na placu budowy w wydzielonym miejscu/ R14 / ok. 38,85 tys. Mg	Wykorzystanie do wbudowania ponownie w nasypy
3	17 01 01 – odpady betonu oraz gruz z rozbiórek i remontów	magazynowanie na placu budowy w wydzielonym miejscu/ R14 / ok. 22,76 Mg	Wykorzystanie do wbudowania ponownie w nasypy lub utwardzania innych dróg gminnych
4	17 03 02 – asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 (destruk z dróg istniejących)	magazynowanie na placu budowy w wydzielonym miejscu/ R14 / ok. 22,76 Mg	Wykorzystanie do utwardzania innych dróg gminnych
5	20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (po wycince)	W wyznaczonym miejscu, w uporządkowany sposób/ D1, R3, R1 / ok. 59,6 tys.Mg	Wywóz na składowisko odpadów, przeznaczone do kompostowania lub sprzedaż w celach opałowych
6	20 02 02 – gleba i ziemia, w tym kamienie (z odc. proj. przez las)	Wyznaczone miejsce, w uporządkowany sposób/ R14 lub D1 / ok. 84,6 tys.Mg	Do rekultywacji w innych częściach miasta
7	17 04 05 – żelazo i stal	magazynowanie na placu budowy w wydzielonym miejscu, w uporządkowany sposób/ D1, R4, R14 / ok. 240 Mg	Sprzedaż w celach recyklingu

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować teren baz zaplecza (w przypadku powstania takiej bazy) i przekazać Inwestorowi teren zaplecza bez odpadów.

8.7.2. FAZA EKSPLOATACJI

Projektowana droga na etapie eksploatacji powodować będzie powstawanie odpadów z eksploatacji systemu odwodnienia z grup **20 03 06** – odpady ze studzienek kanalizacyjnych i na przegrodach w rowach oraz **20 03 01** – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Osady z urządzeń kanalizacyjnych winny być wywożone po oczyszczeniu urządzenia (bez czasowego magazynowania) na składowisko odpadów komunalnych.

W związku z tym zgodnie z Ustawą o odpadach Wytwórca odpadów (administrator drogi) obowiązany będzie do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych (nie dotyczy odpadów komunalnych), powinien posiadać stosowne decyzje dotyczące gospodarowania odpadami (Art.17 ustawy o odpadach) lub umowy cywilnoprawne z jednostkami posiadającymi zezwolenie na ich usuwanie, wykorzystywanie lub unieszkodliwianie, w tym na transport a także zobowiązany jest do prowadzenia zeszytu eksploatacji urządzeń oczyszczających, w którym rejestrowany jest przebieg każdej kontroli i czyszczenia.

Zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. [Dz. U. Nr 62, poz.628] przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie przedsięwzięcia zarządzający drogą winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami.

Zgodnie z art.17 ust.1 pkt.2 oraz art. 24 Ustawy o odpadach administrator drogi winien przedłożyć na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności, powodującej powstawanie odpadów, właściwemu organowi - staroście informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami lub program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, może także zlecić czyszczenie studzienek kanalizacyjnych specjalistycznej firmie, posiadającej zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami, która stanie się wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczonych usług czyszczenia urządzeń.

9. KONFLIKTY SPOŁECZNE

Przedsięwzięcie realizowane w bliskim sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkalnej, w terenie o już obecnie przekroczonych standardach hałasu na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach budziła znikome zainteresowanie, dlatego organ nie przeprowadził rozprawy administracyjnej otwartej

Uwagi wniósł jedynie właściciel posesji przy ul. Każdębie 113A p. Stanisław Banasik (dz. ewid. nr 92/1 km 1 Strzemieszyce Małe), który wnioskował o wykup posesji w ramach realizacji obecnego przedsięwzięcia – pismem z dnia 2.12.2009 r. (w załączeniu).

Przy zakładanych na etapie przygotowania raportu do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach natężeniach ruchu pojazdów posesja przy ul. Każdębie znajdowała się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasu, mimo uwzględnienia ochrony ekranem akustycznym, w związku z czym proponowana była dla niego eliminacja funkcji mieszkalnej.

Z uwagi na bardzo niekorzystną lokalizację - pierwszy budynek od strony drogi i huty, przy skrzyżowaniu ul. Każdębie z ul. Koksowniczą (w obniżeniu terenu na obszarze 2MN w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej drogi, za którą rozpoczyna się teren huty a tuż przy niej znajduje się węzeł rozdzielczy WR-8, którym transportowany jest koks z koksowni „Przyjaźń” (fot. 22-23), budynek ten jest najbardziej narażony na skumulowane oddziaływania hałasu i zanieczyszczeń do powietrza i już obecnie znajduje się w granicach utworzonego w roku 2007 obszaru ograniczonego użytkowania Huty Arcelor Mittal Steel.

Przeprowadzone na etapie przygotowania Raportu ponownego obliczenia, uwzględniające nowe prognozy ruchowe i lokalizację ekranu z brama przesuwną na granicy działki drogowej i posesji skarżącego, wykazały brak ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na terenie posesji p. Banasika.

10. MONITORING

Przedsięwzięcie w fazie realizacji i eksploatacji nie wymaga prowadzenia monitoringu.

11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Przewidywane oddziaływania hałasu i zanieczyszczeń do powietrza nie wykracza w roku 2012 oraz 2025 poza granice przeznaczone dla analizowanego przedsięwzięcia, przedsięwzięcie **nie wymaga** utworzenia zgodnie z Art. 135.1 POŚ obszaru ograniczonego użytkowania.

12. WYTYCZNE DO ANALIZY POREALIZACYJNEJ

Analiza porealizacyjna zakresem powinna objąć faktyczne oddziaływania akustyczne a także jakość ścieków w miejscach odprowadzania do środowiska, stan zrealizowanych dogęszczeń oraz płotków grodzących dla pól.

Pomiary kontrolne hałasu powinny obejmować odcinki jednorodne oraz tereny o ustalonych standardach klimatu akustycznego (graficznie przedstawionych na MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEN OCHRONNYCH I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA – rys. nr 2/5 i 3/5),.

W ramach analizy powinny być także wykonane badania natężenia ruchu pojazdów.

Pozwoli to porównać określone w analizie oddziaływania do prognozowanych w Raportach OOŚ i ocenić skuteczność zrealizowanych zabezpieczeń.

Proponowany termin jej wykonania i przedstawienia, jak dla dróg krajowych w Art. 135.5 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (wykonanie po 1 roku od momentu oddania drogi do użytkowania, a przedstawienie właściwym organom ochrony środowiska po upływie 18 miesięcy od oddania do użytkowania), w przypadku tej drogi gminnej dla obsługi kompleksu przemysłowo-usługowego może okazać się zbyt krótki przy niesprzyjającej koniunkturze i powolnym zagospodarowaniu terenów „Tucznawa”. Dlatego proponuje się zobowiązać Inwestora do wykonania analizy porealizacyjnej po 2 latach od oddania nowoprojektowanego odcinka do użytkowania.

Zgodnie z art. 83.2 ustawy OOŚ w przypadku gdy z analizy porealizacyjnej wynikałaby konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania wówczas wymagane będzie załączenie mapy ewidencyjnej z jego granicami.

13. ZASTOSOWANE METODY BADAWCZE I OBLICZENIOWE WRAZ ZE WSKAZANIEM TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

- I. Do opracowania raportu pozyskano dane archiwalne znajdujące się w zasobach organów administracyjnych, odpowiedzialnych za gromadzenie i udostępnianie danych o środowisku:
 - a) Regionalna dyrekcja ochrony środowiska – w zakresie:
 - Obszarów i obiektów chronionych ustawą o ochronie przyrody,
 - b) Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Katowicach – w zakresie:
 - dziedzictwa archeologicznego i architektonicznego,
 - c) Administracji samorządowej w zakresie:

- Lokalnych dokumentacji specjalistycznych (opracowań ekofizjograficznych, waloryzacji przyrodniczych, programów ochrony środowiska)
- Obszarów i obiektów objętych ochroną na podstawie prawa lokalnego,
- Stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- d) Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Katowice w zakresie:
 - planów urządzenia lasów,
- e) Ministerstwo Środowiska w zakresie:
 - Standardowe Formularze Danych obszarów NATURA2000;
- f) Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska w zakresie:
 - Jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego;
 - Jakości wód powierzchniowych,
 - Jakości wód podziemnych,
 - Jakości gleb.
- II. Rozpoznanie stanu środowiska uzupełniono o:
 - Pomiary weryfikacyjne hałasu na drogach istniejących w sąsiedztwie zabudowy usytuowanej najbliżej drogi i także pod kątem oddziaływań synergicznych,
 - Materiały archiwalne publikowane:
 - Mapa hydrograficzna 1:200000 i 1:50000 – Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
 - Mapa geologiczna 1:200000 i 1:50000 – Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
 - Mapy glebowo-rolnicze 1:200000 i 1:50000 – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach,
- c) Informacje publikowane przez Urząd Statystyczny,
- d) Publikacje literaturowe,
 - Rozpoznanie terenowe wykonane na użytek opracowania w okresie V. 2008 r. - VI 2009 r.

III. METODY I ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WPŁYWU NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Metodyka przyjęta do określenia oddziaływania hałasu drogowego oraz skumulowanego drogi i terenu przemysłowego huty została przedstawiona w rozdziale 8.2 ZAGROŻENIA KLIMATU WIBROAKUSTYCZNEGO.

IV. METODY I ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WPŁYWU NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Metodyka przyjęta do określenia oddziaływania zanieczyszczeń komunikacyjnych na jakość powietrza atmosferycznego została przedstawiona w rozdziale 8.3. ZAGROŻENIA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

V. METODY I ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WPŁYWU NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE

Przyjmując prognozowane natężenia ruchu oraz wymiarowanie urządzeń zgodnie z §101.1. rozporządzenia z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. nr 43 poz. 430] określono obliczeniowo wartości stężenia zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych w wodach opadowych z powierzchni szczelnej analizowanego przedsięwzięcia w oparciu o Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych z dróg dwupasowych o natężeniu $1000 \div 17500$ P/d

[Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych, BEiPBK EKKOM 2006] ze wzoru::

$$S_{Z0} = 0,718 \cdot Q^{0,529}$$

gdzie:

S_{Z0} – stężenie zawiesiny [mg/l]

Q – dobowe natężenie ruchu (ŚDR)] – wg danych z tabeli 1

VI. NIEDOSKONAŁOŚĆ METODYK, TRUDNOŚCI, OBIEKTYWNE BRAKI W WIEDZY

Metodyka referencyjna do obliczeń propagacji zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł transportowych (liniowych) do powietrza, nie uwzględnia szeregu zjawisk zachodzących w przypowierzchniowej warstwie atmosfery oraz specyfiki źródeł transportowych, gdyż bazuje na modelu do propagacji ze źródeł punktowych dlatego czasami rzeczywiste zasięgi oddziaływania mogą w praktyce odbiegać od prognozowanych. Jest to istotnie dla emisji cząstek stałych PM10, które z uwagi na brak zweryfikowanego empirycznie modelu emisji obliczeniowo przedstawiają tylko ilości emitowane z silników, podczas gdy rzeczywiste oddziaływania obejmują także procesy ścierania (w parach trybologicznych, na styku opona-nawierzchnia) oraz wzbudzania cząstek z nawierzchni. W przypadku tego przedsięwzięcia oddziaływanie to jest istotne ze względu na uciążliwości skumulowane z oddziaływaniem huty i taśmociągu w sytuacjach awaryjnych.

Najistotniejsze dla prognozowanych oddziaływań (hałas, zanieczyszczenia do powietrza i jakość ścieków opadowych) jest potwierdzenie przewidywanego natężenia ruchu i brak wiedzy o oddziaływaniach przyszłych źródłach generujących go - do czasu faktycznego zagospodarowania Kompleksu TUCZNAWA), gdyż są z nimi w zależności matematycznej.

14. DANE ŹRÓDŁOWE

14.1. DOKUMENTACJE SPECJALISTYCZNE NIEPUBLIKOWANE

Bazą informacyjną sporządzonego opracowania stanowiły następujące dokumenty:

- K. Urbańczyk. M. Koral. (grudzień 2009) Projekt Budowlany – Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie Górnicze – Biuro Studiów i Projektów Komunikacji, Katowice,
- A.Szelka. (lipiec 2010) Operat wodnoprawny na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górniczej” {Hydroinżyniering Projekt Nowoczesna Inżynieria Środowiska, Żory},
- L. Sordyl, W. Kondel. (maj 2008) Dokumentacja Geotechniczna; GEOSOND S.C. Ustroń,
- L. Sordyl, W. Kondel. (maj 2008) Dokumentacja Geotechniczna; GEOSOND S.C. Ustroń,
- Notatka służbowa z dnia 29.09. 2008 r. w sprawie napotkanych problemów przy realizacji zadania „Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa w Dąbrowie Górniczej”,
- Celiński F., Czyż A. [red.], 1994: Ogólna waloryzacja przyrodnicza Dąbrowy Górniczej. Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Katedra Geografii Fizycznej – Zakład Biogeografii i Ochrony Przyrody. Katowice-Sosnowiec;
- Cempulik P., Bettleja J., Holeksa K., 1994: Waloryzacja przyrodnicza miasta Dąbrowa Górnicza jako materiał wyjściowy do opracowań urbanistycznych miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza. Górnośląskie Koło PTPP „pro Natura”, Bytom;

- Czyłok A., Tyc A., 2008: Ogólna waloryzacja przyrodnicza Dąbrowy Górniczej. Aktualizacja waloryzacji wykonanej w 1994 r. – Etap II, Sosnowiec;
- Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego Mittal Steel Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej – styczeń 2007, Przedsiębiorstwo Ocen i Inżynierii Środowiska SOZOPROJEKT Sp. z o.o. Katowice,
- Wniosek o uzyskanie pozwolenia zintegrowanego dla Mittal Steel Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej przy Al. Piłsudskiego 92 – CZĘŚĆ AKUSTYCZNA – styczeń 2007, Zakład Ochrony Środowiska „MSB-Projekt” Stanisław Borowczyk, Katowice,
- Dokumentacja konserwatorska Archeologicznego Zdjęcia Polski,
- Ogólna waloryzacja przyrodnicza Dąbrowy Górniczej (Aktualizacja ogólnej waloryzacji przyrodniczej Dąbrowy Górniczej, wykonanie w 1994 roku) Etap II, dr hab. A. Czyłok, dr A. Tyc, Sosnowiec 2008,
- Kręciała M., Wojtas P.: Inwentaryzacja zieleni, BOŚ EKOSOUND s.c., Sosnowiec, październik 2008/marzec 2009;
- Materiały dokumentacyjne uzyskane od organów odpowiedzialnych za udostępnianie informacji.

14.2. DOKUMENTACJE SPECJALISTYCZNE PUBLIKOWANE

- Głowaciński Z., (red.) 1992, 2001: Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL Warszawa;
- Głowaciński Z., 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. PAN, Kraków;
- Herbich J., (red.) 2004: Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5, s. 29-47. Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
- Jędrzejewski i in., 2004: Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt.
- Juszczak W., 1974: Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa;
- Klimaszewski M. [red.], 1960: Charakterystyka geomorfologiczna Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Komitet dla Spraw GOP, Biuletyn nr 37, PAN, Warszawa;
- Kondracki J., 1994: Geografia Polski, mezoregiony fizyczno-geograficzne. PWN Warszawa
- Lebedowska B. „Hałas wokół autostrad. Metoda prognozowania”, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 1998,
- Praca zbiorowa: Politechnika Krakowska Wydział Inżynierii Lądowej Katedra Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego EKKOM Sp. z o.o., EKODROGA Inż. Tracz W., Dephos Sp. z o.o. Prochaska M.: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu SDR>16400 pojazdów na dobę – Ciąg drogi ekspresowej S1 na odcinku od km 529+700 do km 549+000 (Dąbrowa Górnicza-Kosztowy), Kraków sierpień 2007.
- Paczyński B. [red.], 2003: Wstępna waloryzacja Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w aspekcie oceny wartości użytkowych zgromadzonych w nich wód, celowości i kolejności wprowadzenia zabiegów ochronnych. PiG, Warszawa;
- Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o., Kraków 2008,
- Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2007 r. WIOŚ, Katowice;
- Rózkowski A. i in. [red.], 1997: Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia. PiG, Warszawa;
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, ark. 944 Jaworzno (M-34-63-B). PiG, Warszawa 1999;
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, ark. M34-51D Zawiercie. WG, Warszawa 1968;
- Zbiornik Łosień – Hydroprojekt Kraków. www.hydroprojekt.pl/obiekty,hydrotechniczne,

- Zagadnienia wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych. Załącznik 5 do Podręcznika dobrych praktyk opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. EKKOM, Kraków 2008.

14.3 ZGROMADZONE W ZAŁĄCZNIKU PISMA I UZGODNIENIA

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach ustalająca środowiskowe uwarunkowania z dnia 1 czerwca 2010 r., znak RDOŚ-24-WOOS/66130/36/09/jb;
- Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko z dnia 16 lipca 2009 r., znak RDOŚ-24-WOOS/66130/36/09/jb;
- Opinia Sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Dąbrowie Górniczej z dnia 16 czerwca 2009 r., znak: NS/ZNS/523/411/2183/38/09;
- Pismo PKP SA Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach, znak: NT8-5u-6004-5/2009 z dnia 17.03.2009 w sprawie działek w granicach terenów zamkniętych PKP;
- Załącznik do pisma Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z dnia 6 października 2010 r. znak M-0740/5025/10/ap w sprawie udostępnienia informacji o poziomach substancji w powietrzu dla Dąbrowy Górniczej;
- Załącznik do pisma Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z dnia 9 kwietnia 2009 r. znak M/7620/1413/2009/ap w sprawie udostępnienia informacji o poziomach substancji w powietrzu;
- Pismo Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasów Państwowych, znak ZZ-2010/187/2009-2010 z dnia 12.03.2010 r. w sprawie przejścia inwestycji w granicach gruntów leśnych;
- Pismo Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Siewierz, znak ZG-2126-62/2010 z dnia 04.11.2010 r. w sprawie uzgodnienia planowanego zakresu odwodnienia oraz zabezpieczenia pożytków z wycinki na działkach Lasów Państwowych;
- Pismo Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Siewierz, znak ZG/LN/77/2547/2009 z dnia 10. 07. 2009 r. w sprawie miejsc migracji;
- Pismo Urzędu Miejskiego w Dąbrowie Górniczej w sprawie kwalifikacji terenów do ochrony przed hałasem w sąsiedztwie projektowanej drogi do terenu inwestycyjnego w Tucznawie zgodnie z art. 115 POŚ, znak: WUA.LW.0717-198/09 z dnia 10. 08. 2009 r.;
- Pismo Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach z dnia 4 września 2009 r. znak: PT-5/51/1044/09/4 w sprawie lokalizacji proj. drogi w stosunku do leja depresji ujęcia „Łazy Błędowskie”;
- Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego Nr 120 poz 2410 z Rozporządzeniem Nr 37/07 Wojewody Śląskiego z dnia 16 lipca 2007 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Mitkal Steel Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej;
- Obwieszczenie Prezydenta Miasta Dąbrowy Górniczej z dnia 09 czerwca 2009 r. znak WER.7624-27/09 o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia p.n. „Budowa zakładu przerobu złomu na terenie ArcelorMittal Poland S.A. w Dąbrowie Górniczej”;
- Pismo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach z dnia 07.10.2009 r. znak K-NR-JH/4167/8139/1/09;
- Pismo Komendy Miejskiej Policji Wydziału Ruchu Drogowego w Dąbrowie Górniczej z dnia 14 września 2009 r. znak Rd-5841/09 z danymi o zdarzeniach drogowych w Dąbrowie Górniczej;
- Skarga Pana Stanisława Banasika do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 02 grudnia 2009 r. w postępowaniu z udziałem społeczeństwa na etapie uzyskiwania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych;
- Decyzja Prezydenta Miasta Sosnowca udzielająca Gminie Dąbrowa Górnicza o pozwoleniu wodnoprawnym WŚR.EL.6210-13/10 z dnia 29 listopada 2010 r.

14.4 PODSTAWY FORMALNOPRAWNE SPORZĄDZONEJ PRACY

Podstawą prawną sporządzonej dokumentacji dla analizowanego przedsięwzięcia są następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.],
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, [Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.],
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, [Dz.U. Nr 75, poz. 493 ze zm.],
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych [Dz. U. Nr 80, poz. 721 ze zm.]
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Dz.U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.],
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. nr 92, poz. 880 ze zm.],
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [Dz.U. nr 62, poz. 628 ze zm.]
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [Dz.U. nr 115, poz. 1229 ze zm.],
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach [Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zm.],
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz.U. nr 16, poz. 78 ze zm.],
- Ustawa z dnia 1 marca 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. nr 27, poz. 96 ze zm.],
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [Dz.U. Nr 38, poz. 229 ze zm.]
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. nr 101, poz. 444 ze zm.],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. Nr 213 poz. 1397],
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz.U. nr 27, poz.169],
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. nr 168, poz. 984, zm. Dz.U. z 2009 r., Nr 27 poz. 169],
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. nr 47, poz. 281],
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz.U. nr 16, poz.87],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [Dz.U. nr 120, poz. 826],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk, portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji [Dz.U. Nr 18, poz. 164],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem [Dz.U. Nr 192, poz. 1392],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów [Dz.U. Nr 112, poz.1206],
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny [Dz.U. Nr 191, poz. 1595],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które

posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku [Dz.U. Nr 75, poz. 527],

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [Dz.U. Nr 165, poz.1359],*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych [Dz.U. Nr 126, poz. 878],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [Dz.U. Nr 168, poz.1764],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [Dz.U. Nr 220, poz.2237],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [Dz.U. Nr 168, poz.1765],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 [Dz. U. Nr 229, poz. 2313, zmiany: Dz.U. z 2007 r., Nr 179, poz. 1275, Dz.U. z 2008 r. Nr 198, poz. 1226],*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określania rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie [Dz.U. Nr 92, poz.1029].*

W dokumentacji uwzględniono także ustalenia konwencji i dyrektyw międzynarodowych podpisanych i ratyfikowanych przez stronę polską:

- *Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG [Dz.U. WE L 41 str. 26 z 2003 r.],*
- *Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. [Dz.U. Nr 14, poz. 98],*
- *Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. [Dz.U. z 2003 r., Nr 78, poz. 706],*
- *Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory [Dz.U. WE L 206 z 22.7.1992 r. ze zm.],*
- *Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne [Dz.U. UE L 175 z 05.07.1985 ze zm.],*
- *Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa [Dz.U. UE L 103 z 25.04.1979 r. str. 1, ze zm.],*
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. [Dz.U. z 2003 r., Nr 2, poz. 17],*
- *Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. [Dz.U. z 1996 roku, nr 58, poz. 263 ze zm.],*
- *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. [Dz.U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 ze zm.],*

STRESZCZENIE

W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Analizowane przedsięwzięcie pn. „**Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego Tucznawa w Dąbrowie Górniczej**” polegające na przebudowie 5,3 km istniejących dróg (w śladzie DW790, ul. Koksowniczej, ul. Gołonoskiej) – (część 1, etapy 1 i 2) oraz budowie ok. 3,7 km odcinka drogi od skrzyżowania ul. Gołonoskiej i ul. Ząbkowickiej przez Las Bienia do włączenia w drogę wojewódzką DW796 (ul. Idzikowskiego), dla umożliwienia komunikacji z terenem inwestycyjnym „Tucznawa” (część 2, etap 3) **kwalifikuje się** do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i został stwierdzony przez Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania.

Zakres przedsięwzięcia w **części 1 (etap 1 i 2)** obejmuje on remont, utrzymanie i poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu ok. 5,2 km dróg istniejących wraz z przełożeniem lub zabezpieczeniem kolidującej infrastruktury technicznej:

etap 1 – (km 0+200÷km 1+850) od węzła DK94/DW790 śladem DW 790 do skrzyżowania z ul. Koksowniczą (wraz ze skrzyżowaniem) + urządzenia ochrony środowiska od km 0+000÷km 0+200,

etap 2 – (km 1+850÷km 5+250) śladem ul. Koksowniczej do skrzyżowania z ul. Gołonoską i śladem ul. Gołonoskiej do skrzyżowania z ul. Ząbkowicką (bez skrzyżowania).

Część 2 polega na budowie ok. 3,7 km nowego odcinka drogi + skrzyżowania ulic Gołonoskiej i Ząbkowickiej, poprzez tereny Lasu Bienia i niezagospodarowane łąki wzdłuż jego północnej granicy do włączenia w ślad DW796, w celu umożliwienia połączenia DW790 (ul. Ząbkowickiej) i DW796 (ul. Idzikowskiego) z planowanymi w przyszłości terenami inwestycyjnymi „TUCZNAWA” – **etap 3** (km5+250÷km 8+975).

Z uwagi na zły stan dróg istniejących przewiduje się podniesienie nośności nawierzchni oraz dobudowę w miejscach newralgicznych dodatkowych pasów umożliwiających wyprzedzanie, bezkolizyjne lewoskręty i przebudowę skrzyżowań (małe ronda lub skanalizowane skrzyżowania). Trasa prowadzona z dostosowaniem do istniejącej rzeźby terenu wymaga pozyskania na nasypy ok. 54 tys. m³ mas ziemnych i zagospodarowania z wykopów ok. 145 tys. m³ gruntu.

Planowana jest realizacja drogi jednojezdniowej, dwupasowej szerokości pasa ruchu 3,5m z wymaganymi poszerzeniami na odcinkach zjazdów i wyprzedzania, z pobocznymi utwardzonymi kruszywem szerokości 2,0 m. Chodniki utrzymane w rejonie istniejącej zabudowy na ul. Gołonoskiej.

Przedsięwzięcie nie wymaga realizacji obiektów mostowych, regulacji cieków ani wyburzeń istniejącej zabudowy.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi oczyszczenie, remont lub wymiana przepustów na istniejących ciekach oraz – na nowym odcinku realizacja przepustów tzw. suchych, odprowadzających wody opadowe i roztopowe. Utrzymany zostanie powierzchniowy sposób odwodnienia do istniejących lub nowoprojektowanych rowów przydrożnych, które od km 3+000 do końca projektowanego odcinka zostaną uszczelnione a w rejonie skrzyżowań wpustami deszczowymi (typ chodnikowy boczny) do projektowanej bądź istniejącej kanalizacji deszczowej.

Kolidujące naziemne i podziemne urządzenia obce zostaną przebudowane lub przełożone, w razie konieczności wykonane niezbędne remonty, sieć nieużywana podlegać będzie likwidacji.

W ramach urządzeń ochrony środowiska przewiduje się budowę ekranów akustycznych, uszczelnionych rowów odwodnieniowych oraz przepustów dla migracji drobnych zwierząt i ogrodzenia dla płazów w km 0+250, 0+350, 1+100.

Wymagane będzie wycięcie ok. 1000 drzew (głównie robinie białe, wierzby i w mniejszej ilości brzozy, topole i sosny) oraz 7 ha terenów leśnych w Nadleśnictwie Siewierz.

Wyprzedzająca realizacja remontów zaplanowanych w etapie 1 i 2, bez generatora ruchu w postaci nowych terenów inwestycyjnych wskazuje na prawdopodobieństwo typowego wzrostu na drogach przebudowanych w strefie centralnej śląskiej, co zostało przeliczone wskaźnikami wzrostu – zależnymi od średniego wzrostu PKB w kolejnych latach do roku 2012.

Połączenie ul. Ząbkowickiej oraz DW796 (ul. Idzikowskiego) z planowanymi terenami inwestycyjnymi „Tucznawa” w przyszłości może przyczynić się do zwiększenia intensywności ruchu kołowego na pozostałych odcinkach. Inwestor nie ma pewnej wiedzy kto, kiedy i w jaki sposób zagospodaruje teren „Tucznawa” przeznaczony pod inwestycje, bo zmienne nim zainteresowanie przyszłych użytkowników jest związane z brakiem obecnie dojazdu.

Ponieważ połączenie ul. Ząbkowickiej oraz DW796 (ul. Idzikowskiego) z planowanymi terenami inwestycyjnymi „Tucznawa” w przyszłości może przyczynić się do zwiększenia intensywności ruchu kołowego na odcinkach istniejących dróg i na podstawie doświadczeń z inwestycjami o podobnym charakterze i zbliżonej skali Inwestor określił wzrost docelowego średniodobowego ruchu SDR w stosunku do stanu istniejącego na poszczególnych odcinkach, korygując przyjęte do obliczeń na etapie Raportu do uzyskania decyzji środowiskowej natężenia ruchu na poziomie maksymalnej możliwości obciążenia skrzyżowań - 10000 pojazdów na dobę .

Przedsięwzięcie prawie na całym odcinku jest przewidziane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co jest istotna na odcinku nowoprojektowanym przez działki Nadleśnictwa Siewierz.

W sąsiedztwie istniejących dróg dla oceny aktualnego klimatu akustycznego przeprowadzone w dniach 01-02.09.br. 24-godzinne pomiary hałasu, w czasie których rejestrowano także natężenie ruchu i warunki meteorologiczne.

Pomiar ruchu wykazał natężenie na poziomie 1682 i 1820 pojazdów dla przyszłych odcinków dojazdowych i ok. 8429 na drodze wojewódzkiej Strzemieszyce-Ogrodzieniec.

Przedsięwzięcie rozpatrywane było na etapie przygotowania dokumentacji do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w dwóch wariantach:

Wariant 1 - na całym odcinku trasa o przekroju dwujezdniowy: z dobudową drugiej jezdni po stronie prawej na odcinku części 1.

Wariant 2 - na całym odcinku trasa o przekroju jedno jezdniowym z zabezpieczeniem w postaci wydzielonych pasów dla relacji skrętu w lewo, a na odcinkach wzniesień dodatkowym pasem umożliwiającym wyprzedzanie.

Ślad trasy jest w obu wariantach niemal identyczny lokalizacyjnie i wynika z konieczności powiązania z istniejącym układem dróg, warianty różnią tylko rozwiązania techniczne.

Kierując się względami projektowymi oraz uwarunkowaniami środowiskowymi zgromadzonymi do Materiałów Informacyjnych została podjęta przez Inwestora decyzja o **preferowaniu wariantu 2, który okazał się jednocześnie wariantem najlepszym środowiskowo.**

Znaczącymi kryteriami wpływającymi na wybór wariantu były: zajętość powierzchni terenów ogółem i leśnych, kolizja z halą hut ArcelorMittal Steel S.A., zaburzenia budynków mieszkalnych oraz wielkość wymaganej wycinki zieleni.

Przedsięwzięcie w obu wariantach nie powodowałoby znaczącego oddziaływania na zanieczyszczenia do powietrza, istotne zaś w obu wariantach będą zagrożenia dla terenów wymagających ochrony przed hałasem, przy czym wariant 1 wymagał dodatkowo wyburzeń 8 budynków mieszkalnych.

Oba analizowane warianty przedsięwzięcia nie powodowały oddziaływań dla dziedzictwa kulturowego.

Ocena rozwiązań projektowych **wskazuje na uwzględnienie w Projekcie Budowlanym wymagań określonych w Decyzji o środowiskowych uwarunkowania z 1 czerwca 2010 r. RDOŚ-24-WOOS/66130/36/09/j.**

W projekcie zmieniono sposób zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego na stany awaryjne, uwzględniając wskazane zabezpieczenia w operacie na szczególne korzystanie z wód i wykonanie urządzeń wodnych dla inwestycji pn.: Kompleksowe przygotowanie terenu inwestycyjnego „Tucznawa” w Dąbrowie-Górniczej” {Hydroinżynieria Nowoczesna Inżynieria Środowiska, lipiec 2010] przy wykorzystaniu prowizorycznych zapór i worków z piaskiem oraz postępowaniu zgodnie z instrukcjami „doradcy” do spraw bezpieczeństwa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych, które zdefiniowano w ustawie o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002r. [Dz.U. nr 199 poz.1671]. Powyższe zmiany zostały zaakceptowane i usankcjonowane w uzyskanej Decyzji o pozwoleniu wodno prawnym „...na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi (...) (od km 0+200 do km 8+975) w Dąbrowie Górniczej oraz na wykonanie niezbędnych do tego urządzeń wodnych”...znak: WSR.EŁ.6210-13/10 z dnia 29 listopada 2010 r.

Wskutek niezrealizowania przedsięwzięcia miasto nie będzie mogło uaktywnić terenów przewidzianych dla Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Podstrefie sosnowiecko-dąbrowskiej - Kompleks „Tucznawa”, nie będzie zrealizowany także remont poprawiający warunki bezpieczeństwa i stan nawierzchni na drogach istniejących.

Usytuowanie projektowanego przedsięwzięcia przedstawiono na **MAPIE ORIENTACYJNEJ LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA** w skali 1:30000 oraz szczegółowo na **MAPIE UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH I ZAKRESU PRZEDSIĘWZIĘCIA WRAZ Z ZASIĘGAMI ODDZIAŁYWANIA** w skali 1:10000.

Analizowana droga leży na pograniczu dwóch krain geograficznych: Wyżyny Katowickiej i Garbu Tarnogórskiego.

Ocenę znaczących oddziaływań na środowisko dla preferowanego wariantu 2 opracowano uwzględniając:

- a) oddziaływania bezpośrednie, związane z przekształceniem powierzchni ziemi i usuwaniem drzew, kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem,
- b) oddziaływania okresowe, przejściowe wynikające z prac maszyn wykonujących prace budowlane,
- c) oddziaływania okresowe, związane z odprowadzeniem ustalonego spływu ścieków opadowych ,
- d) oddziaływania ciągłe, związane z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza emitowanym z drogi,
- e) oddziaływania skumulowane hałasu drogowego i przemysłowego.

W podłożu występują dość odporne na niszczenie skały dolomitowe tworzące wyraźne wyniesienia w rejonie skrzyżowania ul. Koksowniczej z ul. Gołonoską oraz na całym nowoprojektowanym odcinku w Lesie Bienia i na północ od niego. Obniżenia wypełniają piaski i żwiry o grubości warstwy 3-10 m. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi występują także grunty związane z przemysłową działalnością człowieka. Budują one zrekultywowaną i obsadzoną roślinnością hałdę huty ArcelorMittal Steel S.A. wznoszącą się wzdłuż ul. Koksowniczej na wysokość 9-12 m.

W przyjętych rozwiązaniach projektowych hałda ta nie będzie podcinana przez drogę, nie występują zatem zagrożenia osunięciami budujących ją mas. O zmienności naturalnego ukształtowania terenu świadczy jego zróżnicowana wysokość od 304 m n.p.m. w początkowym rejonie przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr 790 do 340 m n.p.m. w Lesie Bienia. Prace ziemne będą powodowały konieczność realizacji wykopów do ok. 6 m głębokości i nasypów do 2 m. Po zakończeniu prac ziemnych teren zostanie zrekultywowany i zabezpieczony przed erozją.

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia występują tereny wymagające ochrony przed hałasem, przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej z możliwością realizacji usług: o symbolu z planu zagospodarowania przestrzennego **18, 19 20 i 21MNU,MR** – przy ul. Gołonoskiej oraz **1MN, 2 MN i 5MN** – przy ul. Każdębie.

Klimat akustyczny terenów chronionych w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia obecnie wykazuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów, co jest związane z występowaniem oddziaływań skumulowanych hałasu z huty i drogi. Od roku 2007 objęte są granicą obszaru ograniczonego użytkowania huty ArcelorMittal Poland S.A.

Z uwagi na prognozowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych z powodu dodatkowych oddziaływań z ruchu pojazdów po realizacji przedsięwzięcia stwierdzono konieczność zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych w postaci ekranów akustycznych, których lokalizację przedstawiono na **MAPIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I ZASIĘGÓW ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA** w skali 1:5000 i w tabeli 7.

Przy zastosowaniu ekranów ochronnych w ramach realizacji przedsięwzięcia obliczeniowo stwierdzono dotrzymanie dopuszczalnego poziomu hałasu poza granicami terenu, do które Inwestor będzie posiadał tytuł prawny.

W czasie realizacji wymagane będzie ze względu na oddziaływania wibroakustyczne oraz wpływ na jakość powietrza prowadzenie prac w sąsiedztwie zabudowy tylko w porze dziennej i przy starannym zachowaniu reżimów budowlanych.

Nie wolno lokalizować w sąsiedztwie terenów mieszkalnych baz i zapleczy a dla budynków istniejących wskazanych w rozdziale 8.2.3 z uwagi na potencjalne zagrożenia wibroakustyczne wykonać należy inwentaryzację i dokumentację stanu technicznego.

Analiza obliczeń imisji zanieczyszczeń do powietrza pozwala stwierdzić, że zanieczyszczenia komunikacyjne emitowane z projektowanego przedsięwzięcia drogowego nie będą powodowały ponadnormatywnych oddziaływań i zagrożenia stanu jakości powietrza atmosferycznego, poza terenem do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Wody powierzchniowe na trasie przedsięwzięcia reprezentowane są tylko przez potok Rakówka i jego niewielki dopływ. Oba ciekі posiadają koryta uregulowane. Poza tym wzdłuż ul. Koksowniczej po stronie północnej lokalnie występują podmokłości gruntowe. Na odcinku nowoprojektowanym nie występują żadne ciekі powierzchniowe z uwagi na chłonne podłoże.

Wody podziemne reprezentowane przez zbiornik **Nr 454 Olkusz-Zawiercie** występują na odcinku położonym na północ od skrzyżowania ul. Koksowniczej z ul. Każdębie na zmiennej głębokości 20-60 m p.p.t. Wody te są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia z powierzchni ziemi ze względu na spękany charakter ośrodka skalnego, w którym wstępują oraz ze względu na słabe właściwości izolacyjne nadległych warstw powierzchniowych. Projektowana droga nie będzie

oddziaływała na wody ujęcia Łazy Błędowskie znajdującego się w dalszym sąsiedztwie. O ile normalne spływy wód pochodzenia opadowego nie będą przekraczały dopuszczalnych norm zanieczyszczeń, to możliwość wystąpienia awarii powiązanej z wyciekami zanieczyszczeń stwarzałaby bardzo poważne zagrożenie jakości wód podziemnych na odcinku przebiegu przez ośrodek szczelinowo-krasowy. Stąd też przed odprowadzeniem spływów opadowych do środowiska zostaną zastosowane urządzenia umożliwiające ich zatrzymanie - w trawiastych rowach zastosowanie izolującej od podłoża geomembrany oraz przegród poprzecznych.

Na odcinku nowoprojektowanym od ok. km 6+200 droga przebiega w granicach perspektywicznych złoża naturalnego dolomitów, przy czym nie będzie kolidowała z granicami udokumentowanego i obecnie eksploatowanego złoża „Ząbkowice Będzińskie I”, kamieniołom znajduje się w odległości 600 m od drogi.

Projektowana droga będzie biegła poza obszarami cennymi przyrodniczo lub obszarami chronionymi, w tym wchodzącymi w skład sieci Natura 2000 i nie będzie powodowała dla nich znaczącego oddziaływania.

W sąsiedztwie istniejącego odcinka drogi znajdują się liczne zadrzewienia i zakrzewienia przydrożne, także zwarte obszary lasów ochronnych huty. Budują je gatunki pospolite (głównie robinia biała, wierzby, brzozy, tarnina, głogi), z których jedynie kruszyna pospolita podlega częściowej ochronie. Przy skrzyżowaniu DW790 z ul. Gołonoską roślinie okazała topola o obwodzie przekraczającym 420 cm, a więc kwalifikująca się do objęcia ochroną pomnikową, lecz znajduje się ona poza zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia.

W początkowym fragmencie drogi wojewódzkiej Nr 790 stwierdzono znaczącą migrację ropuchy szarej znajdującej się pod ścisłą ochroną gatunkową. W celu zabezpieczenia przewidziano realizację przepustów dla migracji płazów i drobnej zwierzyny oraz urządzeń zapobiegających ich wejściu na jezdnię. Na przebudowywanym odcinku dopuszczono wycinkę zieleni oraz prace ziemne w ciągu całego roku, na nowoprojektowanym ze względu na silne oddziaływanie prac ziemnych i wycinki zieleni na świat zwierzęcy na terenie Lasu Bienia, dopuszczono je tylko poza okresem wegetacyjno-rozrodczym, tj. od 16 października do końca lutego. Wycinka na terenie leśnym zostanie uzgodniona z Nadleśnictwem Siewierz. Ponadto zalecono dogęszczenie odsłoniętej w wyniku wycinki ściany lasu warstwą nasadzeń krzewów.

Nowoprojektowany odcinek drogi rozetnie zwarty teren Lasu Bienia na długości prawie 2 km, tworząc barierę dla zwierząt, przy czym nie będzie ona „szczelna”. Ze względu na fakt obecnego poruszania się zwierząt na całym tym odcinku (bez wyróżnienia tzw. korytarza migracyjnego), brak konieczności grodzenia drogi specjalną siatką ochronną, prognozowane natężenie ruchu oraz szerokość jezdni nie zaprojektowano tu specjalnych przejść dla zwierząt. Jedynie dla małych zwierząt przewiduje się budowę przepustów pod projektowaną drogą. Na terenie Lasu Bienia stwierdzono występowanie pospolitych w skali lokalnej i regionalnej gatunków roślin chronionych: konwalii majowej, pierwiosnki lekarskiej i kruszczyka szerokolistnego. Tylko ostatni z nich podlega całkowitej ochronie, pozostałe zaś częściowej. Przed rozpoczęciem prac ziemnych konieczne będzie uzyskanie zgody odpowiednich organów na usunięcie lub przeniesienie tych gatunków.

Analizowane przedsięwzięcie nie koliduje z obszarami lub obiektami podlegającymi ochronie konserwatorskiej

(np. przydrożne zabytkowe krzyże, kapliczki, budynki, stanowiska archeologiczne), jednak podczas prowadzenia prac budowlanych niezbędny będzie nadzór archeologiczny.

Projektowana droga w czasie budowy będzie źródłem znacznej ilości odpadów, dla których Wykonawca robót, przed rozpoczęciem robót uzyskać decyzje dotyczące gospodarki odpadami a także wyznaczyć miejsce dla ich gromadzenia a w czasie eksploatacji administrator drogi obowiązany będzie do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych i powinien posiadać stosowne decyzje dotyczące gospodarowania odpadami.

Na etapie eksploatacji dla terenów tych najistotniejsze będzie występowanie oddziaływań skumulowanych hałasu – z przebudowanego układu drogowego oraz z instalacji sąsiadującej huty ArcelorMittal Steel Poland S.A. (w tym biegnących do węzłów rozdzielczych (WR-8 przy skrzyżowaniu ulic Kazdębie i Koksowniczej oraz WR-9 przy skrzyżowaniu ulic Koksowniczej i Gołonoskiej) taśmociągów transportujących surowce do huty i elektrociepłowni.

Przebudowy i budowa i drogi będzie źródłem znacznej ilości typowych dla inwestycji drogowych odpadów, składowanych i częściowo wykorzystanych podczas budowy, nie przewiduje się generowania odpadów niebezpiecznych.

Przedsięwzięcie nie wzbudziło na etapie decyzji środowiskowej istotnego zainteresowania społecznego, choć uwagi wniósł właściciel najbliższej usytuowanej z drogą przy ul. Kazdębie w 113A, wnioskujący o wykup. w ramach realizacji obecnego przedsięwzięcia.

W raporcie do uzyskania decyzji środowiskowej określono wymagania w zakresie wykorzystania terenu: w czasie budowy i użytkowania przedsięwzięcia, pod którymi przedsięwzięcia może być realizowane, przedstawione także w obecnym do zaktualizowany uwarunkowań w postaci wniosków.

Nie wymaga prowadzenia monitoringu ani utworzenia zgodnie z Art. 135.1 POŚ obszaru ograniczonego użytkowania Dla porównania charakteru i wielkości prognozowanych oddziaływań i oceny skuteczności zrealizowanych zabezpieczeń, Inwestor powinien wykonać analizę porealizacyjną, która powinna objąć faktyczne oddziaływania akustyczne a także jakość ścieków w miejscach odprowadzania do środowiska, stan zrealizowanych dogęszczeń oraz płotków grodzących dla pól.

ZAŁĄCZNIKI