

Biuro Organizacji Prac Naukowych i Technicznych GEA V
Warszawa



R A P O R T
O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
ROZWIĄZANIA KOMUNIKACYJNEGO
„Budowa zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP
oraz mostu przez rzekę Rokitnicę”

WYMAGANY W POSTĘPOWANIU O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH
UWARUNKOWANIACH

Opracowanie

Zespół pod kierunkiem dra Witolda Lenarta

Warszawa, sierpień 2011r.

Spis treści

1. WSTĘP, str 4
 - 1.1. Cel i przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawy formalne
 - 1.3. Przebieg dotychczasowego postępowania
 - 1.4. Źródła informacji wykorzystane do sporządzenia Raportu
2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA DROGOWEGO, str 11
 - 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia i zagospodarowanie terenu
 - 2.2. Cele przedsięwzięcia i generalne uwarunkowania
 - 2.3. Charakterystyka techniczno-technologiczna
 - 2.4. Ogólna ocena przyszłego systemu ruchu drogowego w strefie zachodniego dojazdu do Warszawy
 - 2.4.1. *Warianty Obwodnicy Błonia*
 - 2.4.2. *Powiązania z zewnętrzną obwodnicą Warszawy*
 - 2.4.3. *Powiązania z autostradą A2*
 - 2.4.4. *Wpływ inwestycji na układ komunikacyjny*
 - 2.5. Rozwój przestrzenny miasta i problemy transportowe
 - 2.5.1. *Blokada przestrzenna miasta*
 - 2.5.2. *Zapisy miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania*
 - 2.5.3. *Docelowy obraz przestrzenny miasta a system drogowy, w tym obwodnicy*
3. DIAGNOZA PROSPEKTYWNA STANU ŚRODOWISKA, str 22
 - 3.1. Położenie geograficzne
 - 3.2. Warunki klimatyczne i jakość powietrza
 - 3.3. Stosunki wodne
 - 3.3.1. *Wody powierzchniowe*
 - 3.3.2. *Wody podziemne*
 - 3.3.3. *Warunki gruntowo - wodne*
 - 3.4. Powierzchnia ziemi
 - 3.4.1. *Morfologia*
 - 3.4.2. *Pedosfera*
 - 3.5. Budowa geologiczna i kopaliny
 - 3.6. Świat zwierzęcy i roślinny
 - 3.7. Obszary prawnie chronione
 - 3.7.1. *Uwagi ogólne*
 - 3.7.2. *Charakterystyka Puszczy Kampinoskiej jako najbliższego obszaru o najwyższym statusie ochronnym*
 - 3.7.3. *Charakterystyka obszaru „Doliny Środkowej Wisły”*
 - 3.7.4. *Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu*
 - 3.7.5. *Powiązania międzyobszarowe*
 - 3.7.6. *Inne formy ochrony przyrody i krajobrazu, pomniki przyrody*
 - 3.8. Lokalne wyzwania ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - 3.9. Ogólna ocena istniejącego stanu środowiska w tym zagrożeń fizyko-chemicznych
4. ARCHITEKTONICZNE I ARCHEOLOGICZNE OBIEKTY ZABYTKOWE, str 36
5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEBIEGU OBWODNICY BŁONIA I ROZWIĄZANIA RUCHU POŁUDNIKOWEGO PRZEZ MIASTO, str 38
 - 5.1. Możliwość ustalenia wariantów dla miejskiej obwodnicy Błonia w ciągu drogi 579
 - 5.2. Wariant obwodnicy północno-wschodniej
 - 5.3. Warianty technologiczne
 - 5.4. Wariant nie podejmowania przedsięwzięcia
 - 5.5. Wariant inwestycyjny z modyfikacjami technologicznymi
 - 5.6. Zestawienie wariantów

- 6. ODDZIAŁYWANIE WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, str 51
 - 6.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary sieci Natura 2000
 - 6.2. Oddziaływania przedsięwzięcia na krajowy i regionalny system ochrony przyrody
 - 6.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie realizacji
 - 6.3.1. *Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej, wpływ na zwierzęta*
 - 6.3.2. *Zmiany powierzchni ziemi*
 - 6.3.3. *Zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego*
 - 6.3.4. *Pozostała uciążliwość robót budowlanych*
 - 6.4. *Ocena wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny*
 - 6.4.1. *Wprowadzenie*
 - 6.4.2. *Podstawowe formalne standardy akustyczne*
 - 6.4.3. *Sanitarne oceny hałasu, wymagania akustyczne pomieszczeń mieszkalnych*
 - 6.4.4. *Oddziaływanie akustyczne projektowanego przebiegu drogi 597 w Błoniu*
 - 6.5. *Analiza oddziaływania planowanej drogi na powietrze atmosferyczne*
 - 6.5.1. *Uwagi generalne*
 - 6.5.2. *Podstawy formalne*
 - 6.5.3. *Dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu*
 - 6.5.4. *Analiza aerosanitarna*
 - 6.6. Powstawanie odpadów
 - 6.7. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne na etapie eksploatacji
 - 6.8. Zanieczyszczenie gleb i ziemi, problematyka geochemiczna
 - 6.9. Wibracje
 - 6.10. Zagrożenia spowodowane wypadkami drogowymi
 - 6.11. Oddziaływania pól elektromagnetycznych
 - 6.12. Inne negatywne oddziaływania drogi, wpływ na krajobraz i ład przestrzenny
 - 6.13. Potencjalne zagrożenia dla zabytków
 - 6.14. Oddziaływanie transgraniczne
 - 6.15. Podsumowanie znaczących oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi
 - 6.16. Ocena oddziaływań bezpośrednich, skumulowanych, przeniesionych, wtórnych, długo – krótkookresowych, odwracalnych i trwałych
- 7. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU, str 93
- 8. UWAGI DOTYCZĄCE PRZYJĘTEJ METODYKI ORAZ LUK I SKALI NIEPEWNOŚCI OCENY, str 94
- 9. UWAGI OGÓLNE I PROCEDURALNE, str 95
- 10. ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH ŚRODKÓW MITYGACYJNYCH, str 96
- 11. POZIOM TECHNOLOGICZNY PRZEDSIĘWZIĘCIA WG PODEJŚCIA IPPC/BAT, str 104
- 12. MOŻLIWOŚĆ UTWORZENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, str 106
- 13. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH I MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH, str 106
- 14. PROPOZYCJA ZAKRESU MONITORINGU ŚRODOWISKA, str 111
- 15. ZAKRES I WARUNKI WYKONANIA ANALIZY POREALIZACYJNEJ W POSTACI RAPORTU POREALIZACYJNEGO, str 111
- 16. PODSUMOWANIE I WAŻNIEJSZE WNIOSKI SKIEROWANE DO ZAPISÓW DECYZYJNYCH DŚU, str 113
- 17. SKŁAD ZESPOŁU WYKONUJĄCEGO RAPORT, str 114
- 18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, str 115

Załączniki

- 0. Plan orientacyjny wariantu inwestorskiego na podkładzie topograficznym 1:5 000
- I. Kopia mapowa studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Błonie
- II. Analiza akustyczna
- III. Analiza Aerosanitarna
- IV. Zapis cyfrowy Raportu (tylko w pierwszym egzemplarzu)

Raport liczy 121 numerowanych stron plus załączniki.

1. WSTĘP

1.1. Cel i przedmiot opracowania

Niniejszy Raport opracowano w celu określenia oddziaływania projektowanej inwestycji drogowej na środowisko, dla etapu postępowania o wydanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie układu komunikacyjnego pt: Budowa zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę. Raport jest elementem procedury postępowania OOS zgodnie z przepisami wynikającymi ze stanu prawnego obowiązującego w 2011 roku.

Zgodnie z oczywistymi tendencjami unijnymi, a także wielokrotnie sygnalizowanymi zaleceniami administracji rządowej (Ministerstwo Środowiska i Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) Raport pomija szereg objaśnień proceduralnych, a także historycznych w celu skomprimowania treści i skoncentrowania się na kwestiach szczególnie istotnych. Stąd świadome pominięcie analizy tych oddziaływań, które nie mają znaczącego znaczenia dla realizacji. Celem tej skomprimowanej wersji Raportu (były już dwie poprzednio) jest wskazanie najważniejszych zagrożeń środowiskowych przedsięwzięcia oraz wyliczenie możliwych zabiegów minimalizujących lub usuwających je. Przedstawiono także kolejną propozycję zestawu zabiegów mogących zredukować ponadnormatywne uciążliwości akustyczne, w zgodzie z przepisami prawa oraz z rzeczywistymi potrzebami ochrony środowiska.

1.2. Podstawy formalne

Formalną podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie skierowane przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego w Bydgoszczy (autora stadium koncepcyjnego zachodniej obwodnicy Błonia) firmie GEA V. Zlecenie zostało skierowane w imieniu Burmistrza Błonia, jako prowadzącego przygotowanie inwestycji.

Niniejsze opracowanie uwzględnia zapisy następujących, podstawowych obowiązujących przepisów prawnych w postaci ustaw:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zmianami).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880; z późn. zm.)

3. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721; z późn. zm)
4. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568; z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717; z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (jedn. tekst: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118; z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (jedn. tekst: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251; z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (jedn. tekst: Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008)
9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (jedn. tekst: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266; z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jedn. tekst: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jedn. tekst: Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838; z późn. zm.)

Oraz rozporządzeń:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. 137, poz. 984),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia

obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 168, poz. 795) wraz z rozporządzeniami uszczegóławiającymi.

8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690; z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. nr 152, poz. 1736),

Ponadto korzystano z innych regulacji prawnych tutaj nie wymienianych.

Niniejsze opracowanie uwzględnia ponadto wymogi prawa Unii Europejskiej, w tym w szczególności następujące dyrektywy:

- Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska oraz zmieniająca ją Dyrektywa Rady nr 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r.,
- Dyrektywa Rady nr 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. dotycząca swobodnego dostępu do informacji o środowisku;
- Dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia);
- Dyrektywa Komisji nr 91/244/EWG z dnia 6 marca 1991 roku zmieniająca dyrektywę nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 94/24/WE z dnia 8 czerwca 1994 roku zmieniająca załącznik II do dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywy Komisji 97/49/WE z dnia 29 lipca 1997 roku zmieniająca dyrektywę nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dziko żyjących gatunków fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa).

Oraz dyrektywy dotyczące standardów środowiskowych, IPPC, BAT i ecolabellingu.

1.3. Przebieg dotychczasowego postępowania

Procedura OOS dotycząca przedmiotowej obwodnicy zachodniej Błonia trwa już piąty rok. Nie wdając się w szczegóły i przyczyny tak przedłużającego się postępowania odnotować należy następujące okoliczności:

- ❖ Przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zgłoszone pod mylącą nazwą „obwodnicy”. W rzeczywistości jest to trasa miejska regulująca ruch południkowy przez miasto i w samym mieście z konieczności przejmującą także ruch tranzytowy w ciągu drogi nr 579. Powoduje to nadal trudności z przekonywaniem społeczeństwa o potrzebie porządkowania ruchu kołowego w mieście:
- ❖ Wykonawca pierwszych dwóch wersji Raportów nie znalazł sposobu na rzetelne ustosunkowanie się do oczywistych protestów społecznych mieszkańców Błonia, przekazując w tych opracowaniach informacje i opinie zdecydowanie, nawet tendencyjnie forsujące przedsięwzięcie bez propozycji łagodzenia niekorzystnych oddziaływań;
- ❖ W okresie trwania procesu OOS następowały istotne zmiany w prawodawstwie dotyczącym postępowania w sprawie OOS, ostatecznie przedsięwzięcie podlega nowym przepisom zgodnym z Ustawą OOS z 2008 r, a więc przepisom stanowiącym o decydującej roli merytorycznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w postępowaniu.
- ❖ Szereg analiz przeprowadzonych w dotychczasowych raportach można uznać za prawidłowe. W związku z powyższym w niniejszym opracowaniu są one przywoływane z koniecznymi modyfikacjami. W szczególności chodzi o generalną konstatację o nieuniknionej uciążliwości akustycznej drogi. Natomiast wnioski mitygacyjne są zasadniczo odmienne.

Ostatni okres postępowania (2009-2011) także był trudny dla stron i niekorzystny dla interesu publicznego. Wypada tu odnotować kilka okoliczności. Z formalnego punktu widzenia obecny etap postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko projektowanego rozwiązania komunikacyjnego „Budowa zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę” jest od trzech lat ten sam. Trwa przyjmowanie Raportu i intensywna wymiana korespondencji z grupami społecznymi, które w sprawie budowy lub nie ocenianej trasy mają diametralnie różne opinie. Nie uległa zmianie kwalifikacja przedsięwzięcia, w nieznacznym stopniu zmieniane były elementy koncepcji technicznej inwestorskiej, nie ulegały istotnym zmianom ustalenia planistyczne miasta i gminy, nie podjęte zostały w tym czasie ważne dla przedsięwzięcia decyzje dotyczące systemu drogowego zachodniego przedpola stolicy, nie zakończyły się też istotne dla organizacji tego ruchu inwestycje drogowe (poza łącznikiem Trasy Toruńskiej z Konotopą). Władze miasta, pomimo upływu czasu wciąż są zapewniane ze strony

wojewódzkiej administracji samorządowej o przygotowanych na oceniane przedsięwzięcie środkach.

Przeciągająca się procedura wynika z opisanych we wnioskach trudnościach we wskazaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnych z procedurą OOS, możliwych do przyjęcia przez mieszkańców otoczenia projektowanej trasy i spełniających wymagania inwestora. Próby ustalenia takich rozwiązań odbywają się przy nieustannej presji społecznej, przy czym niestety ze strony protestujących dawno już zanikła gotowość do konstruktywnej dyskusji.

Niniejszy Raport został zredagowany, jako opracowanie łączne obejmujące istotne elementy z Raportu wykonanego w lipcu 2010 r, aneksów i uzupełnień z lat 2010-2011 a także wyjaśnienia dla PIS. Raport nie powtarza in extenso zapisów w tych dokumentacjach, sumuje materiał wprowadzając dodatkowe wyjaśnienia wynikające z kolejnych uwag zgłoszonych przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie. Dokonano więc ujednoczenia tekstu i uzupełnień, także związanych ze zmianami warunków wyjściowych w związku z upływem czasu. Uwzględniono także stanowiska uczestniczących w postępowaniu stron, zarówno społeczeństwa, jak i instytucji.

1.4. Źródła informacji wykorzystane do sporządzenia Raportu

Raport został przygotowany z wykorzystaniem części zebranego uprzednio materiału a także z powtórzeniem niektórych szczegółowych analiz, które nie budziły wątpliwości. Materiałem podstawowym były opracowania projektowe dostarczane przez Biuro Projektowe do końca czerwca 2010 roku, przy czym dalsze nieznaczne modyfikacje dotyczące zwłaszcza węzłów i rozwiązań skrzyżowań wciąż są jeszcze możliwe w trybie uzgadniania z administracją drogową. Raport nie jest, więc w stanie ich uwzględnić, ale sygnalizuje te z nich, które mogą mieć znaczenie dla kwestii środowiskowych.

W części merytorycznej wykorzystano między innymi:

Wydawnictwa zwarte:

- Gromadzki M. et Al. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. OTOP, Warszawa
- Kleczkowski A. S. 1989 – Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Wydawnictwo AGH Kraków.
- Kondracki J. – Geografia fizyczna Polski. Wydanie PWN Warszawa 1989 r.,
- Kucharski R. et Al. 1991. Zasady projektowania zabezpieczeń przeciwhałasowych w środowisku zewnętrznym, IKŚ, Warszawa
- Kucharski R. et Al. 1991 Obliczeniowe metody określania hałasów przemysłowych, ITB, Warszawa

- Lenart W. 2001 Zakres informacji na potrzeby procedury OOS, Gdańsk
- Lenart W. et Al. 2002 Merytoryczne i społeczne źródło procesu OOS. Gdańsk
- Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa.
- Nowe regulacje prawne dotyczące ocen oddziaływania na środowisko oraz dostępu do informacji o środowisku 2001, – EKO-KONSULT, Gdańsk
- Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin. 1994. (red. E. Gacka-Grzesikiewicz, M. Wiland). Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa,
- Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. 2008 GDDKiA, wersja 1.0-01. EKKOM Kraków,
- Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko. (Red W. Lenart, A. Tyszecki) 1998. EKO-KONSULT Gdańsk
- Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą OOS. Zeszyty metodyczne GDOŚ. Nr 1. 2009. Warszawa
- Przyroda Mazowska 2003 (red. A. Richling) Wyd. WSH, Pułtusk
- Puzyna C.. 1981. Ochrona środowiska przed hałasem. WNT Warszawa
- Rutkowski J. et Al., 1993 Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław
- Sas-Bojarska A. 2006 Przewidywanie zmian krajobrazowych w gospodarowaniu przestrzenią. Wyd. PG, Gdańsk
- Sawicka-Siarkiewicz H. 2003 Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg IOŚ, Warszawa
- Siemiński M. 2004-2008 Środowiskowe zagrożenia zdrowia. PWN, Warszawa
- Wytyczne do procedury i wykonywania ocen oddziaływania na środowisko. 2003. IUCN, Warszawa
- Zakrzewski S.F 1997. Podstawy toksykologii środowiska, WN PWN Warszawa, Ekspertyzy, normy, raporty
- Problemy ocen środowiskowych, kwartalnik 1998 –2010 r.,
- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 r.,
- POL-IMIS'97 „Ocena wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza” PZITS 1997.,
- EKO-KOM: Zintegrowany pakiet programów do rutynowych obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w wyniku oddziaływania zespołów

punktowych, powierzchniowych i liniowych źródeł emisji ZANAT v. 4.2 i 5. Licencja MJ/06/98, Warszawa 1998 r.,

- Instrukcje nr 308/91 i 338/96 ITB Warszawa - Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych wraz z programem komputerowym, Warszawa,
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- Stan środowiska w województwie mazowieckim. Raport 2006, 2008, 2010 WIOŚ, Warszawa,
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. 1990 (red. A.S. Kleczkowski) Wyd. AGH Kraków,
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1 : 200 000 oraz w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami
- Mapy topograficzne 1 : 10 000

Informacje o aktualnym i planowanym stanie środowiska w otoczeniu projektowanej drogi zebrano korzystając:

- z danych ogólnych zawartych w „Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej”, opracowanym przez Polską Akademię Nauk i wydanym przez Głównego Geodetę Kraju w Warszawie w latach 1993-1997, w „Słowniku geograficzno-krajoznawczym Polski”, PWN, Warszawa 2000 r., oraz w aktualnych podkładach mapowych wykonanych w różnych skalach (1:10 000, 1:50 000, 1:500 000),
- z opracowaniach i danych monograficznych, w tym z „Raportu o stanie środowiska województwa mazowieckiego”, wydanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (www.wios.warszawa.pl), danych z „Hydro-banku” prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny z danych Zarządu Dróg Miejskich (www.zdm.waw.pl) oraz z danych Ministerstwa Środowiska (www.mos.gov.pl),
- opracowań z zakresu zagospodarowania przestrzennego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego itp.),
- z opracowań z zakresu drogownictwa, w tym w szczególności opracowań dotyczących autostrady A2,
- innych Raportów OOS przygotowywanych w ostatnich latach,
- wyników wizji terenowych,
- wywiadów terenowych, w tym bezpośrednich kontaktów z władzami lokalnymi,
- konsultacji z RDOŚ w Warszawie.

2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA DROGOWEGO

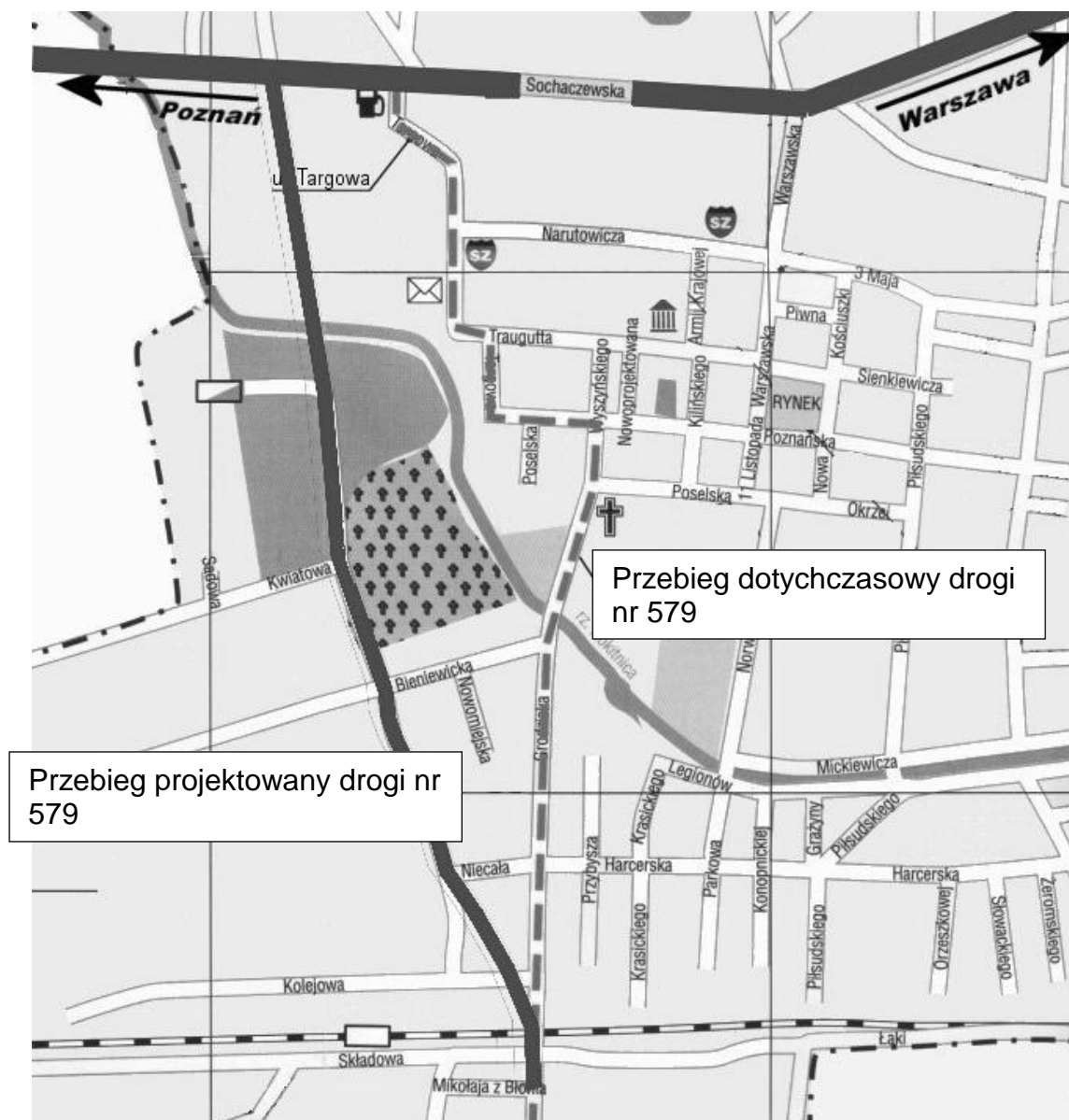
2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia i zagospodarowanie terenu

Przedsięwzięcie jest największym z planowanych zmian w systemie transportowym miasta. Będzie skutkowało daleko sięgającymi następstwami w zagospodarowaniu Błonia, modyfikacjami w kierunkach rozwoju miasta oraz jego okolic, zmianami standardu życia w Błoniu i roli miasta w sieci komunikacyjnej zachodniego przedpola stolicy. Błonie, po udrożnieniu południkowego kierunku przejazdu stanie się ważnym, choć regionalnym węzłem drogowym oraz terenem o korzystnej lokalizacji działalności gospodarczej związanej z handlem i szerzej, wymianą towarów i ludzi. Miasto stara się przyspieszyć działania zmierzające do wykorzystania korzystnego położenia na zachodnich rubieżach Warszawy i w bliskości progresywnych stref gospodarczych pasma pruszkowskiego.

Błonie (Rys. 1) to miasto na Mazowszu, w powiecie warszawskim zachodnim położone na współrzędnych geograficznych 52°12' N i 20°37' E i na wysokości około 75 m npm, siedziba urzędu gminy miejsko-wiejskiej. Liczy 22 500 mieszkańców i obejmuje powierzchnię 9 km². Błonie leżą 30 km na zachód od Warszawy i 20 km na wschód od Sochaczewa. Miasto położone jest nad niewielką rzeką Rokitnicą, lewym dopływem Utraty.

Miejscowość była wzmiankowana już w XI stuleciu. Z XIII wieku pochodzi istniejący do dziś kościół Świętej Trójcy ufundowany przez Konrada II księcia mazowieckiego. Miejskie prawa magdeburskie Błonie uzyskało w 1338 roku. Od końca XV stulecia miasto było siedzibą starostwa niegrodowego i ważnym centrum handlowym. Następny wiek był okresem rozkwitu przed nieszczęściami najazdu szwedzkiego, kiedy to miasto płonęło. Kolejnym okresem prosperity były wieki XIX i XX, miasto uzyskuje połączenie kolejowe z Warszawą i Łodzią. Powstaje także trakt drogowy z Warszawy do Sochaczewa stopniowo uzyskując znaczenie ogólnopolskie.

istniejącej lokalnej ulicy Towarowej, wzdłuż zachodniej granicy cmentarza rzymsko-katolickiego. Po przeciwnej stronie zachowały się nieliczne tereny o charakterze rolniczym.



Rys. 2. Planowany przebieg obwodnicy w wariantcie inwestorskim, zob. także Zał. 0

W dalszej części – pomiędzy skrzyżowaniami ul. Towarowej z ul. Bieniewicką i Niecałą aż do ul. Kolejowej – występuje luźna zabudowa jednorodzinna oraz tereny obecnie niezagospodarowane o niesprecyzowanym przeznaczeniu. Za ulicą Kolejową projektowana obwodnica przetnie wiaduktem tory PKP linii magistralnej nr 3 [E-20] relacji Warszawa - Kunowice. Po zachodniej stronie przewidywanego przekroczenia torów znajduje się dworzec, a po stronie wschodniej – strzeżony przejazd, usytuowany w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579. Po południowej stronie torów

Obwodnica zostanie wpisana w przekrój ul. Grodziskiej, leżącej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579. Po wschodniej stronie tego odcinka znajdują się tereny przemysłowe (dawna MERA) oraz obiekty użyteczności publicznej (przedszkole, Powiatowy Urząd Pracy a dalej – Zespół szkół Technicznych i Liceum Ogólnokształcące). Po stronie zachodniej dominuje zabudowa jednorodzinna z niewielkimi punktami usługowymi i handlowymi. Jedynie niewielki teren u zbiegu ul. Mokrej i Składowej ma charakter składowo - przemysłowy – znajduje się tam baza GS oraz skup złomu. Na południowej granicy opracowania, za skrzyżowaniem z ul. Żukówka, drogę wojewódzką przecina rów melioracyjny, odprowadzający wody do Rokitnicy.

Szczegółowe dane zawierają arkuszowe plany projektowe w skali 1 : 500, których Raport nie załącza.

Z punktu widzenia zmian środowiskowych należy omawianą trasę podzielić na trzy odcinki:

1. Północny, skrzyżowanie z ul. Sochaczewską oraz odcinek wlotowy ul. Modlińskiej, przewiduje się tu dalsze uporządkowanie ruchu, przy bliskich do obecnych jego parametrach
2. Środkowy, od ul. Sochaczewskiej do wiaduktu włącznie, gdzie praktycznie następuje budowa nowej trasy o innych parametrach technicznych i nieporównywalnie większym ruchu. Ten odcinek należy traktować, jako nową drogę z na nowo wprowadzanymi uciążliwościami.
3. Południowy obejmujący ul. Grodziską od zjazdu z wiaduktu, gdzie następuje techniczna poprawa parametrów drogi, przy zachowaniu dzisiejszego i dziś prognozowanego na następne lata natężenia ruchu. Jest to, zatem odcinek z korzystną modernizacją istniejącej drogi.

2.2. Cele przedsięwzięcia i generalne uwarunkowania

Projektowane rozwiązanie komunikacyjne ma na celu:

- częściowe osiągnięcie kierunkowego układu głównych tras ulicznych i komunikacji zbiorowej zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego – w granicach projektu,
- polepszenie układu sieci komunikacji i stworzenie tras objazdowych w przypadkach awaryjnych,
- poprawę warunków dla uczestników ruchu w obszarze opracowania,
- poprawę spójności i atrakcyjności przestrzennej miasta poprzez rozładowanie blokady transportowej na kierunku południowym, co oznacza także szanse rozwojowe.

Przedsięwzięcie ma przede wszystkim przeznaczenie lokalne, gdyż realizacja będzie dobrodziejstwem dla użytkowników dróg z miasta i gminy, w tym dla licznych tu podmiotów gospodarczych wykorzystujących transport samochodowy. Funkcje tranzytowe pojawiają się, jako

uzupełniające i będą w przyszłości ograniczane. W szczególności stanie się to możliwe po zrealizowaniu rzeczywistych obwodnic miasta. Należy w tym miejscu wyrazić opinię, że po zakończeniu realizacji autostrady A2 i udanym rozprowadzeniu ruchu z Konotopy do stolicy i poza nią na wschód, znaczenie „rokadowych”: dróg na zachodnim podejściu do Warszawy zmaleje. Należy także zakładać, że w miarę utrwalania się znaczenia przyrodniczego Puszczy Kampinoskiej, przebieg drogi nr 579 przez park narodowy będzie utrudniony, do pełnego zamknięcia jej dla ruchu tranzytowego. Tym samym oceniana trasa, w obrębie Błonia, i szerzej pomiędzy Leszmem i Tłustem, będzie miała tylko lokalne znaczenie obsługując ruch miejscowy. W takiej perspektywie należy negatywnie oceniać potrzebę i możliwości budowania obwodnicy zewnętrznej Błonia o kierunku południkowym. Konstatacja ta ma bardzo istotne implikacje dla analizy wariantowej.

2.3. Charakterystyka techniczno-technologiczna

Całe zadanie będzie polegało na:

- budowie nowej, dwukierunkowej jezdni o szerokości 7,0 m z obustronnymi chodnikami, niezbędnymi wjazdami oraz wydzieloną ścieżką rowerową – długość trasy wyniesie ok. 2 200 m,
- przebudowie istniejących lub budowie nowych skrzyżowań na ciągu projektowanej obwodnicy z ulicami poprzecznymi: z ul. Sochaczewską, z ul. Bieniewiską, ul. Niecałą z drogą dojazdową do oczyszczalni ścieków i dojazdem do cmentarza,
- przebudowę odcinka ul. Bieniewickiej i korektą skrzyżowania ul. Bieniewickiej z ul. Grodziską, z ul. Plantową, z ul. Niecałą,
- przebudowie odcinka ul. Niecałej do ul. Grodziskiej,
- korekcie skrzyżowania ul. Niecałej z ulicą Grodziską,
- przebudowie odcinka ul. Towarowej od ul. Niecałej do ul. Kolejowej,
- korekcie skrzyżowania ul. Towarowej z ul. Kolejową i z ul. Bukówka,
- budowie nowego odcinka pomiędzy ul. Grodziską a ulicą Moką,
- przebudowie - powiązanego funkcjonalnie z obwodnicą - odcinka ulicy Mokrej (od ciągu Składowa – Łąki do przedłużenia ul. Żukówka),
- budowie wiaduktu drogowego nad torami kolejowymi PKP linii magistralnej Warszawa-Kunowice,
- budowie mostu przez rzekę Rokitnicę,
- przebudowie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Modlińskiej i Sochaczewskiej oraz ewentualnej budowie sygnalizacji na skrzyżowaniu nowej obwodnicy z ul. Bieniewicką,

- wykonaniu oświetlenia ulicznego,
- budowie kanalizacji deszczowej,
- wycince kolidujących drzew i urządzeniu nowych pasów zieleni,
- rozbiórce i przebudowie kolidujących parkanów oraz rozbiórce tych domków i altan na terenie ogródków działkowych, które znajdują się w pasie projektowanej drogi,
- przebudowie kolidującego uzbrojenia,
- założeniu ścieżek rowerowych, chodników oraz dróg serwisowych i parkingów.

Projektowana „obwodnica” to ulica klasy głównej, zlokalizowana na terenie zabudowanym. Jej przebieg przedstawia Załącznik 0. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, przyjęto następujące parametry:

Prędkość projektowa	- 60 km/ godz.
Szerokość pasa ruchu	- 3,50 m,
Minimalny promień łuku pionowego wypukłego	- 2 500 m,
Minimalny promień łuku pionowego wklęsłego	- 1 500 m.

Podstawowe szerokości jezdni przedstawiają się następująco:

odcinek „szlakowy”, - 7,0 m

jezdnia pomiędzy krawężnikiem a pasem dzielącym,- min. 5,0 m

dotatkowe pasy dla relacji skrętnych. - 3,0 ÷ 3,5 m

Pozostałe elementy nawierzchni mają następujące parametry:

szerokość chodników	- 1,5 - 2,0 m,
szerokość peronów autobusowych	- 3,0 m,
szerokość ścieżki rowerowej	- 2,0 ÷ 3,0 m,
szerokość zatoki autobusowej	- 3,0 m.

Dla poszczególnych elementów układu drogowego przewiduje się zastosowanie następujących rodzajów nawierzchni:

- ❖ Nowa jezdnia „obwodnicy” oraz krzyżujących się z nią ulic: nawierzchnia bitumiczna na podbudowie z kruszywa łamanego, w tym: warstwa ścieralna z mieszanki SMA z polimeroasfaltu DE 80 (B), warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN - S – 96025;
- ❖ Jezdnie dróg serwisowych: nawierzchnia z kostki szarej na podbudowie z kruszywa łamanego;
- ❖ Chodniki: nawierzchnia z kostki szarej na podsypce cementowo-piaskowej;
- ❖ Wjazdy: nawierzchnia z kostki czarnej na podbudowie z chudego betonu;

- ❖ Ścieżki rowerowe: nawierzchnia z kostki czerwonej niefazowanej na podsypce cementowo-piaskowej.

Ze względu na lokalnie nie korzystne warunki geotechniczne, zachodzi konieczność wzmocnienia podłoża gruntowego przed ułożeniem zasadniczej konstrukcji nawierzchni. W zależności od warunków lokalnych przewiduje się zastosowanie geosyntetyków oraz rozścielenie dodatkowych warstw podsypki piaskowej lub wykonanie dodatkowej warstwy z gruntu stabilizowanego spoiwem.

Korytarz przewidywanego pasa drogowego oznaczono, wkreślając na planach sytuacyjnych projektowane linie rozgraniczenia. Linie te naniesiono również na mapie stanu prawnego. Stosowne podkłady są dostępne w dokumentacji projektowej, gdzie znajdują się także inne informacje techniczne, które świadomie w raporcie pomija się. Tak wyznaczone granice wyznaczają teren inwestycji i obejmują działki podane w poniższym zestawieniu:

Tab. 1. Zestawienie działek obszaru przedsięwzięcia

OBRĘB	NUMERY DZIAŁEK
3	38,40 , 41/1, 41/2, 42;
4	1/1, 1/2, 77/2, 82, 82,83/2, 90 ;
5	52
14	1, 2, 3, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5, 5/2, 5/3,5/4, 5/5, 5/6, 5/7, 5/8, 5,9, 5/10, 5/11, 6/1, 10, 11/17, 14, 15,31, 32, 33, 36, 39, 47/1, 47/2;
24	1, 4, 10, 11, 12, 16, 24, 25, 26, 27, 28/1, 64, 65, 66/1, 66/2, 67, 68, 69, 70, 81;
25	8/8, 8/9, 8/17, 23, 24, 25, 27/1; 27/2; 27/3, 31, 33, 41, 42, 45, 46, 47; 48, 49, 70, 71, 72, 73, 82, 83;
26	1, 2, 3/1, 3/2, 4, 5, 6, 7, 11/1, 12, 19, 21/4, 27, 28, 35, 36, 41, 42, 43, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6, 45/2, 45/3, 48, 49, 50/1, 51/1, 51/2, 52, 54, 55, 56, 57;
27	1, 3, 2/5, 77/2, 133/1 134, 163/4, 164/1, 164/2;
29	2, 3, 4/45, 4/47, 4/48, 4/49, 4/5, 4/60, 4/63 , 4/64 , 4/72 , 4/73, 4/80, 4/109, 5, 6, 7, 9, 10/1, 10/2, 10/3;
30	1/2, 1/7, 1/8, 1/9, 110/2, 122/2, 197, 199, 205/1, 205/2, 205/3, 205/4, 205/6, 205/7, 206/1, 206/2, 207, 211, 212, 213, 218, 219, 226/1;
31	2/3, 2/5, 33;
32	1, 10, 12, 11, 13, 14, 15/8, 15/9, 15/17, 15/19, 15/20, 16/3, 16/4, 16/6, 16/8, 16/10, 16/12, 16/13, 16/14, 17/1, 17/2, 17/3, 17/4, 17/5, 18;

Spis ulic sąsiadujących z przebiegiem trasy:

ul. Mikołaja z Błonia, ul. Mokra, ul. Kolejowa, ul. Grodziska, ul. Niecała, ul. Aksamitna, ul. Plantowa, ul. Bieniewicka, ul. Kwiatowa, ul. Poznańska, ul. Sochaczewska, ul. Modlińska, ul. Towarowa.

Całkowita powierzchnia utwardzona nawierzchni drogowych i na obiektach, objęta niniejszym zadaniem, wynosi ok. 68,5 tys. m².

2.4. Ogólna ocena przyszłego systemu ruchu drogowego w strefie zachodniego dojazdu do Warszawy

2.4.1. Warianty Obwodnicy Błonia

Zatwierdzone dokumenty planistyczne nie zawierają przebiegów obwodnic Błonia. W fazie rozważań, z różną intensywnością, prowadzona była analiza możliwości budowy obwodnicy wschodniej miasta o charakterze typowo tranzytowym, a więc poza terenami przewidywanymi w miejscowym planie przestrzennego zagospodarowania, jako przeznaczone pod zabudowę. Obwodnica wschodnia będzie traktowana w tej ocenie, jako rozwiązanie alternatywne do projektowanego, pomimo, że ani poprzednie Raporty, ani opracowania projektowe nie biorą jej pod uwagę. Jej parametry nie są sprecyzowane, ale wiadomo, że podobnie do drogi 579 ma prowadzić ruch z drogi nr 2 w stronę węzła autostradowego na A2 (węzeł Grodzisk Mazowiecki w Tłustem). W południowej części korzystając z odcinka drogi 579 pomiędzy Radonicami i Natolinem. W części północnej obwodnica wschodnia przebiega lewym brzegiem Utraty wykorzystując wolniejsze przestrzenie pomiędzy Kopytowem, Rokitnem i przedmieściami wschodnimi Błonia. Jest to jedyne w miarę racjonalne rozwiązanie obwodnicy południkowej, dające także szanse przedłużenia na północ w kierunku Białut. Z zastrzeżeniami zapisanymi powyżej dotyczącymi przyszłej drożności kampinoskiego odcinka. Zewnętrzna obwodnica zachodnia praktycznie nie ma możliwości wytyczenia ze względu na bardzo gęste osadnictwo. Problem obwodnicy równoleżnikowej polega na tym, że wytyczenie jej po stronie północnej jest znacznie prostsze i tańsze, natomiast ze względów ruchowych i środowiskowych zdecydowanie trafniejsza byłaby obwodnica południowa. Uwarunkowania środowiskowe i formalne dotyczące obwodnicy wschodniej, jako wariantu omówione będą dalej.

2.4.2. Powiązania z zewnętrzną obwodnicą Warszawy

Ze względów środowiskowych trzeba podkreślić swoiste uwarunkowania możliwego traktowania drogi, 579 jako elementu systemu obwodnicowego Warszawy. Droga ta, pomimo idealnego rokadowego kierunku NS i korzystnego połączenia z węzłem modlińskim nie może być traktowana, jako ogniwo obwodnicowe, co wyjaśniono w rozdziale dotyczącym zachowania zwartości Kampinoskiego Parku Narodowego. W tej sytuacji dostępna dla wszystkich rodzajów pojazdów droga Leszno-Błonie-Grodzisk –Radziejowice będzie tylko alternatywą dla pojazdów, których celem lub startem podróży jest rejon Ożarowa-Błonia, przy założeniu nie korzystania z autostrady.

Kwestia ta powróci przy analizie systemu ochrony przyrody i krajobrazu.

2.4.3. Powiązania z autostradą A2

Miasta wzdłuż drogi nr 2 oraz 580 powinny mieć dogodnie połączenia z węzłami na przyszłej A2. Chodzi praktycznie o węzeł Konotopa, Pruszków (zachodni) oraz Grodzisk (Thuste). W ten sposób droga 579 jest naturalnym dojazdem do autostrady i poprawa jej parametrów nie budzi wątpliwości. To samo dotyczy dalszego jej przebiegu do Radziejowic, gdzie łączy się z drogą nr 8. Warunek ten w równym stopniu spełnia wariant obwodnicy wschodniej oraz inwestorski, choć dla miejscowych podmiotów gospodarczych rozwiązanie miejskie (zachodnie) jest korzystniejsze. Można nawet stwierdzić, że zewnętrzna obwodnica nie będzie wykorzystywana przez kierowców z Błonia i okolic do dojazdu do autostrady. Wydłuża to bowiem dojazd o 20-40%. Ze względów środowiskowych dogodne kierowanie ruchu w stronę autostrady jest uzasadnione zmniejszeniem obciążenia na drogach biegnących przez miejscowości, co na tym terenie jest regułą.

2.4.4. Wpływ inwestycji na układ komunikacyjny

Inwestycja spowoduje:

- odciążenie układu ulicznego centrum Błonia od ruchu tranzytowego, przy obecności tego ruchu w części zachodniej i południowej miasta,
- zwiększenie komfortu jazdy i poziomu bezpieczeństwa ruchu na nowej trasie, ale też na dotychczas wykorzystywanych przez drogę 579 ulicach,
- zmniejszenie czasów podróży przez miasto, o co najmniej połowę, co oznacza mniejszą emisję spalin i mniejsze zużycie paliw,
- generalnie zwiększenie nasilenia ruchu na drodze nr 579, jako będącej atrakcyjnym kierunkiem południkowym wzdłuż osi (Modlin) - Leszno – Radziejowice.

Stan powyższy będzie się utrzymywał także po uruchomieniu autostrady A2, możliwe zmiany wprowadzić może dopiero bardzo problematyczna budowa zewnętrznych obwodnic Błonia, ale też zamknięcie dla ruchu tranzytowego odcinka kampinoskiego.

2.5. Rozwój przestrzenny miasta i problemy transportowe

2.5.1. Blokada przestrzenna miasta

Błonie należą do miast zablokowanych przestrzennie przez fatalny układ komunikacyjny. Podstawowa trudność polega na braku spójności pomiędzy częściami rozdzielonymi drogą nr 2 i linią kolejową (trzy trudne komunikacyjnie strefy). Jednocześnie centrum jest narażone na

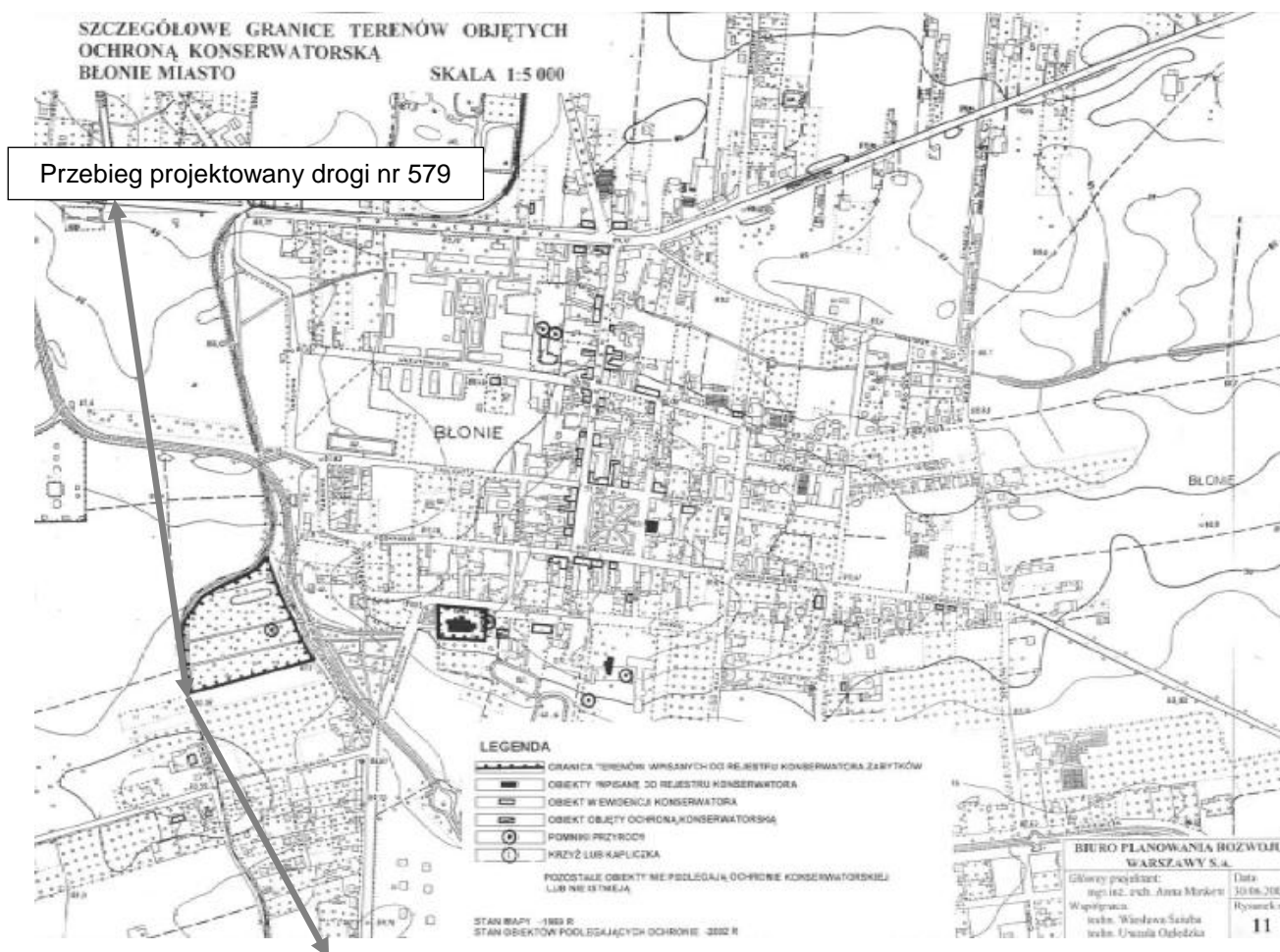
uciążliwy ruch związany z przejazdami po drodze nr 579. W tej sytuacji nie jest proste wskazanie perspektywicznego kierunku rozwoju miasta tak, by uciążliwości komunikacyjne się nie zwiększały. Logiczną perspektywę dawałoby założenie równoleżnikowej obwodnicy południowej kierującej także obwodnicowo ruch po drodze 579. Takich rozwiązań jednak się nie przewiduje, także ze względu na wysokie koszty (wiadukty, liczne węzły). W takiej sytuacji poprowadzenie trasy NS nowym zdecydowanie mniej kolizyjnym szlakiem wyraźnie poza centrum powinno spowodować szansę rewaloryzacji centrum oraz zakładania nowych terenów w sąsiedztwie nowej drogi po obu jej stronach. Tym samym miasto stopniowo nabierałoby kształtu południkowego, znacznie bardziej korzystnego niż obecny, wyciągnięty wzdłuż drogi nr 2 oraz linii kolejowej.

2.5.2 Zapisy miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania

Teren planowanej inwestycji znajduje się po zachodniej stronie miasta Błonie, pomiędzy skrzyżowaniem ul. Modlińskiej (droga 579) z ul. Sochaczewską (droga nr 2) a skrzyżowaniem ul. Grodzkiej z ul. Żukówka. Obejmuje korytarz przeznaczony pod budowę trasy głównej (o szerokości ok. 20 do 40 m i długości ok. 2 200 m) oraz krótkie odcinki ulic poprzecznych, powiązanych funkcjonalnie z projektowaną obwodnicą. Na załączniku nr 1 przedstawiono obraz mapowy planu, natomiast na Rys. 3 tereny objęte ochroną konserwatorską, czyli te, które nie mogą być brane pod uwagę przy analizach przebiegu nowych tras. Jednocześnie mapka ta służy do analizy wpływu trasy na dobra kultury.

Lokalizacja nowej trasy oraz wlotów ulic podporządkowanych, niemal w całości jest zbieżna z liniami wyznaczonymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Błonie, zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej nr XLI/488/06 z dnia 13 stycznia 2006 r. Nieznaczne przekroczenia granic określonych w planie, wynikają z rozwiązań szczegółowych i nie zmieniają jego zasadniczych ustaleń. Jednak całe zadanie – honorujące zapisy Planu w zakresie kształtowania układu komunikacyjnego – będzie realizowane na mocy „Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych”. Wynika to także z faktu, że niektóre fragmenty zapisów planu, dotyczące także działek, na których przewiduje się realizację przedsięwzięcia, zostały oprotestowane i trwa obecnie procedura odwoławcza, której ostatecznego wyniku nie da się przewidzieć. Stan taki jest typowy dla liniowych inwestycji na terenach zurbanizowanych i szanse na pełną zgodność z obowiązującym planem stają się coraz mniejsze w miarę zwiększania się potrzeb miasta i budzenia się nawyków obywatelskich u mieszkańców. W tej sytuacji poprowadzenie procedury na podstawie pełnej zgodności z zapisami planu staje się niemożliwe. Wynika to także ze stale dokonywanych korekt w

projekcie, przy czym niektóre z nich są jeszcze możliwe po uzyskaniu decyzji środowiskowej, (jeśli będą, co najmniej obojętne środowiskowo).



Rys. 3. Plan Błonia ze strefami konserwatorskimi. Zaznaczono schematycznie przebieg trasy.

W tych okolicznościach należy stwierdzić, że projektowana budowa tzw. zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę, jest usytuowana na terenie przeznaczonym zgodnie ze Studium, jako teren drogi publicznej. W Studium jest to określone, jako przeznaczenie podstawowe. Wynika to także z istotnego faktu, że usytuowanie zamknięte jest w ramach projektowanego pasa drogowego, który w większości stanowi własność miasta. Tereny prywatne, stanowiące mniejszą, ale istotną część terenu niezbędnego dla inwestycji, będą, zatem włączane na podstawie wspomnianej procedury gdyż mppz nie ma obecnie uniwersalnego zastosowania dla całego terenu.

Taki tryb jest zgodny z prawem i można uznać analizowaną lokalizację za zgodną z warunkami formalnoprawnymi i wytycznymi planów pod względem położenia w stosunku do zabudowy. Jest

ona także całkowicie nie kolizyjna w odniesieniu do obiektów zabytkowych i chronionych. Z drugiej strony protesty w stosunku do zapisów planu antycypują odwołania i skargi w postępowaniu, co powinno być poważnie brane pod uwagę przy prowadzeniu konsultacji społecznych, a także konstruowaniu decyzji.

2.5.3 Docelowy obraz przestrzenny miasta a system drogowy, w tym obwodnicy

Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju Błonia nie przedstawia wizji miasta, a jedynie wybrane elementy ewoluowania systemu zabudowy i infrastruktury. Można to uznać za usprawiedliwione, gdyż swoiste położenie Błonia kreuje liczne niewiadome dotyczące przyszłości. Wynika to z niejasnej docelowej struktury przestrzennej stolicy, policentrycznej czy skupionej, szans na tworzenie zurbanizowanego pasma Warszawa-Łódź i rozdzielania funkcji urbanistycznych w tym paśmie. Także przyszłość i transportowa rola zasadniczych elementów sieci drogowej otoczenia Błonia nie są ostatecznie ustanowione. W szczególności funkcja drogi 579. Co do obwodnicy (obwodnic) Błonia to przedłużanie decyzji o ich budowie jest częściowo uzasadnione. Wystarczy porównać system transportowy w zachodniej strefie dojazdu do stolicy z A2 płatną od Konotopy i np. od Sochaczewa. Dlatego na obecnym etapie rozwoju tego obszaru, przy znacznej niepewności prognoz i wielości koncepcji posunięcia oczywiste i proste wydają się być trafniejsze. Takim posunięciem jest poprawa drożności ruchu w obrębie istniejącej zabudowy. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie niesie żadnych zagrożeń dla przyszłej struktury przestrzennej miasta, gdyż jest najprostszym, oczywistym i powszechnie oczekiwanym usprawnieniem tego ruchu.

3. DIAGNOZA PROSPEKTYWNA STANU ŚRODOWISKA

3.1. Położenie geograficzne

Miasto i Gmina Błonie położone są centralnej części województwa mazowieckiego w obrębie powiatu warszawskiego zachodniego. Błonie zlokalizowane jest w odległości 30 kilometrów na zachód od Warszawy. Najbliższymi większymi miejscowościami są: od południa Grodzisk Mazowiecki; od zachodu Sochaczew zaś od północy Leszno i Nowy Dwór Mazowiecki. Błonie znajduje się na Równinie Błońskiej będącej południowym otoczeniem zachodniej części Kotliny Warszawskiej zajętej w bezpośrednim sąsiedztwie gminy pradolina Wisły i Puszcza Kampinoską.

3.2. Warunki klimatyczne i jakość powietrza

Według A.Wosia (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej) otoczenie projektowanej trasy drogowej znajduje się w środkowej części Regionu Klimatycznego Środkowo-Mazowieckiego, oznaczonego

numerem XVIII w klasyfikacji klimatycznej, w którym przeciętnie występuje:

- 76,3 dni ze średnią temperaturą powyżej 15° C, w tym 14,1 dni z pogodą słoneczną bez opadu,
- 82,1 dni ze średnią temperaturą w granicach od 5° C do 15° C, w tym 8,9 dni z pogodą słoneczną bez opadu.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7° C, a średnie temperatury w charakterystycznych miesiącach są następujące: w styczniu -3,5° C, w kwietniu 7,2° C, w lipcu 18,1° C i w październiku 8,2° C. Średnie amplitudy roczne temperatury wynoszą 21,5° C, co oznacza, że Błonie leży dokładnie na granicy wpływów kontynentalnych i atlantyckich. Najwyższe maksima temperatury powietrza w roku o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% kształtują się na poziomie 31,8° C, a najniższe minima te same temperatury przy tym samym prawdopodobieństwie -19,4° C. Dane te w ostatnich latach ulegają wyraźnemu przesunięciu w górę w wyniku globalnego ocieplenia.

Średnia, skorygowana suma roczna opadów atmosferycznych jest bliska minimum krajowego i wynosi dla okresu lat 1931-1960 wg M. Gutry-Koryckiej (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej) 650 mm, co odpowiada opadom mierzonym na poziomie 550 mm. Rejon środkowo-mazowiecki znajduje się wewnątrz pasa nizinnego, który wyróżnia się najniższą w Polsce średnią roczną sumą opadów. W pasie tym zmniejszają się aż do 550 mm (w Wielkopolsce, na Kujawach i Pojezierzu Gostynińskim).

W rejonie Błonia najwięcej opadów jest w miesiącach letnich (czerwiec-sierpień): przeciętnie 200 mm, a najmniej – w miesiącach zimowych (grudzień-luty) 100 mm. W miesiącach wiosennych suma opadów wynosi przeciętnie 110 mm, a w miesiącach jesiennych 120 mm. W odniesieniu do okresu trzydziestolecia 1950-1981 ustalono, że roczna, pomierzona suma opadów może wynosić:

- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 90%: 400 mm,
- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 50%: 530 mm,
- przy prawdopodobieństwie wystąpienia 10%: 700 mm.

W odniesieniu do tego samego trzydziestolecia obliczono, że maksymalne dobowe opady mogą wynieść 60 mm przy prawdopodobieństwie wystąpienia 10% lub 35 mm przy prawdopodobieństwie wystąpienia 50%. I te dane ulegają zmianom w ostatnich dekadach. Wydajność pojedynczych opadów rośnie, choć suma roczna jest stabilna.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się przeciętnie przez 67 dni w roku, a jej grubość może dochodzić do 35 cm (przy prawdopodobieństwie 10%). Pierwszy przymrozek pojawia się z reguły koło 10 października, a ostatni wiosenny przymrozek występuje koło 30 kwietnia. Tu w ostatnich 20 latach zanotowano istotne skrócenie trwania tej pokrywy do 40 dni.

Przeważający kierunek wiatrów jest z sektora zachodniego (średnio-roczna częstość 32%). Częstość

wiatrów północnych wynosi średnio w roku 13%, wiatrów południowych 21%, a wiatrów wschodnich 20%. Występuje stosunkowo dużo dni bezwietrznych, a średnia roczna częstość ciszy i słabego wiatru o prędkości poniżej 2 m/s wynosi około 40%. Wiatry silne o prędkości powyżej 10 m/s wieją w ciągu około 34 dni w roku, a wiatry bardzo silne o prędkości powyżej 15 m/s – w ciągu 2 dni w roku.

Z wymienionych informacji istotne dla drogownictwa mogą być tendencje do skracania czasu występowania opadów śnieżnych, trwania pokrywy oraz zwiększone prawdopodobieństwo pojawiania się opadów nawaalnych o dużych wydajnościach.

3.3. Stosunki wodne

3.3.1. Wody powierzchniowe

Planowana Obwodnica będzie przecinała rzekę Rokitnicę będącą lewym dopływem Utraty, do której wpada w Passie w gminie Błonie. Rokitnica przepływa przez Błonie i Rokitno. Swoje źródło posiada w Adamowiznie w gminie Grodzisk Mazowiecki. Jest mocno zanieczyszczona, w sezonie letnim z powodu niskiego stanu wody i braku opadów zanika w górnym biegu. Na jesieni 2008 roku w Błoniu rzeka została oczyszczona i uregulowana. W 2008 roku Rokitnica prowadziła wody pozaklasowe ze względu na ponadnormatywną zawartość następujących składników: Zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT5, azot amonowy, niezjonizowany amoniak, azotyny, fosfor ogólny, chlorki. (WIOŚ Monitoring Rzek 2008). Na południowej granicy opracowania, za skrzyżowaniem z ul. Żukówka, drogę wojewódzką przecina rów melioracyjny, sprowadzający wody do Rokitnicy. W sąsiedztwie inwestycji nie ma innych obiektów wodnych o charakterze naturalnym. Dodatkowe informacje dotyczące Rokitnicy zapisano przy analizie drożności ekologicznej doliny tej rzeki.

3.3.2. Wody podziemne

Piętro Czwartorzędowe

W obszarze Równiny Błońskiej, gdzie budowa geologiczna osadów czwartorzędu jest bardzo złożona, występują dwa użytkowe poziomy wodonośne: najgłębszy poziom zawarty jest w piaskach i żwirach rzecznych preglacjału i interglacjału kromerskiego oraz osadach wodnolodowcowych zaliczonych do zlodowacenia południowo-polskiego. Poziom ten występuje głównie w obniżeniach oraz wąskich rynnach i dolinach kopalnych i ma ograniczone rozprzestrzenienie. Poziom ten pokrywają gliny zlodowacenia południowo-polskiego. Drugi poziom związany jest z piaskami i żwirami rzecznyymi interglacjału wielkiego oraz seriami wodnolodowcowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Poziom ten charakteryzuje się zmienną miąższością – od 5 do 20 m i występuje

na znacznych obszarach. Zwierciadło wody tego poziomu jest napięte przez wyżej występujące gliny glacialne.

Należy zaznaczyć, że duża część gminy Błonie, w tym miasto jest w kompleksie czwartorzędowym, gdzie występują jedynie drobne przewarstwienia, a studnie ujmujące te warstwy mają bardzo małe wydatki do 10 m³/h. Obszary te zostały zaliczone do terenów o braku użytkowego poziomu wodonośnego. Tereny z możliwością budowy ujęć wód podziemnych z utworów czwartorzędowych (10-70 m³/h) znajdują się w północno-zachodniej części gminy (Cholewy, Łuszczewek Nowy i Stary, Nowa Górna) oraz w zachodniej części (w pasie od północy zaczynając od Białutek, Białut, Wawrzyszewa poprzez Pass, Piorunów, część wsi Błonie, kończąc na południu na obszarach wsi Dębówka, Stare Faszczyce, Konstantów). Są to wody podziemne o mało zmienionym składzie chemicznym.

W rejonie Błonia wody głównego użytkowego piętra wodonośnego występują w utworach czwartorzędowych wysoczyzny polodowcowej. Miąższość utworów wodonośnych zawiera się tu w przedziale 10 - 40 m, średnio 17 m, przy wydajności potencjalnych studni od 10 - 30 m³/h do 50 - 70 m³/h. Średni moduł zasobów dyspozycyjnych tego poziomu w okolicach Błonia wynosi 88 m³/24 h/km², a może dochodzić do 112 m³/24 h/km². Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego wynoszą 5110 m³/d. Zasoby eksploatacyjne ujęć ujmujących czwartorzędowe piętro wodonośne wynoszą 9 972 m³/d.

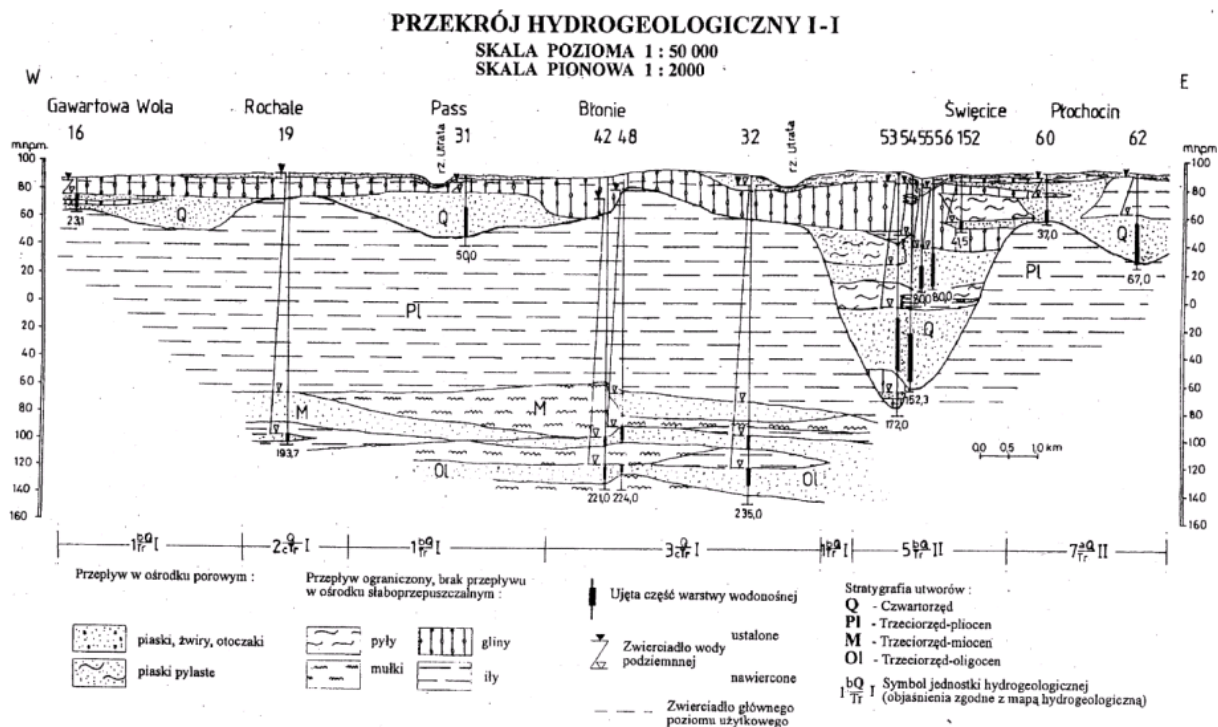
Piętro trzeciorzędowe

Na terenie Błonia eksploatowane są także wody piętra trzeciorzędowego. Są to wody ujmowane z głębokości ponad 150 m, a moduł zasobów dyspozycyjnych tego piętra wynosi poniżej 20 m³/24 h/km².

Planowana droga przebiegać będzie przez jednostkę hydrogeologiczną opisaną na mapie MhP 1:50 000 jako 3Q/cTr I . Poziom oligoceński występuje na głębokości większej niż 150m. Średnia miąższość wynosi 23m. Wydajność potencjalna studni jest stabilna i mieści się w klasie 50-70 m³/h. Izolacja z ilów plioceńskich i słabo przepuszczalnego nadkładu czwartorzędowego przekracza 150 m miąższości. Stopień zagrożenia tego poziomu jest bardzo niski. Rejon planowanej inwestycji został uznany za pozbawiony użytkowego piętra czwartorzędowego.

Projektowana trasa drogowa znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 215 o nazwie "Subniecka warszawska" oraz w obszarze GZWP nr 215A o nazwie "Subniecka warszawska – część centralna". Głównym wodonoścem w GZWP nr 215 są porowe utwory trzeciorzędowe położone na średniej głębokości 160 m p.p.t.; szacunkowe zasoby dyspozycyjne tego zbiornika wynoszą około 250 tys. m³/d a jego powierzchnia liczy aż 51 tys. km², obejmując praktycznie cały obszar Mazowsza. Natomiast w odniesieniu do GZWP nr 215A

głównym wodonoścem są również porowe utwory trzeciorzędowe, ale położone na większej głębokości – średnio 180 m p.p.t.; szacunkowe zasoby dyspozycyjne tego zbiornika wynoszą około 145 tys. m³/d a jego powierzchnia liczy 17,5 tys. km², obejmując centralną część Mazowsza wokół Warszawy. Z powyższego wynika, że te bogate w zasoby wód podziemnych struktury są na powierzchni ziemi wykorzystywane w bardzo rozmaity sposób, praktycznie bez stosowania ograniczeń planistycznych.



Rys. 4. Przekrój hydrogeologiczny – okolice Błonia (z objaśnień do MhP 1:50 000)

Piętro mezozoiczne

Wody poziomu kredowego i niżej położonego poziomu jurajskiego są wodami termalnymi, przy czym temperatura wód w utworach kredy dolnej wynosi 20-50°C a w utworach jury dolnej powyżej 50°C. Miąższość strefy wód zwykłych (słodkich) sięga głębokości 500 m p.p.t. Niżej występują mineralne wody chlorkowe, które są eksploatowane w uzdrowisku Konstancin oraz w Skierniewicach i Mszczonowie. Poziomy te są praktycznie trwale odizolowane od powierzchni. W sąsiedztwie Błonia nie są eksploatowane.

Znajdujące się w okolicy planowanego przedsięwzięcia ujęcia to: Błonie 1, Błonie 2, Błonie 4 – wodociągi oraz Błonie 3 Mera, Błonie Szkoła. Ujęcia te pobierają wodę z utworów trzeciorzędowych z głębokości od 192 do 240 metrów. Zaznaczyć należy, że Błonie są w całości zwodociągowane.

3.3.4. Warunki gruntowo - wodne

Teren objęty projektem nowej ulicy pokrywa na ogół warstwa nasypowa o miąższości ok. 0,3÷1,5 m. Tworzą ją drobne piaski z domieszką gruzu i kamieni. Miejscami występuje warstwa humusu o grubości ok. 20 cm. Lokalnie, pod powierzchnią terenu stwierdzono występowanie warstwy namulów o miąższości 0,3÷0,8 m. Nawiercono je:

- przy zjeździe z ul. Towarowej do oczyszczalni,
- w rejonie ul. Niecałej,
- w pasie ul. Mokrej.

Pod nasypami i humusem na ogół zalegają piaski pylaste i drobne, średnio zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,60$. Stanowią one warstwę nad stropem twardoplastycznych glin lub pyłów w stanie plastycznym. Miejscami pyły są podścielone glinami. Lokalnie, na głębokości 2,0÷4,5 m p.p.t., występują piaski średnie i grube, oparte na stropie glin.

W części otworów nie nawiercono wody gruntowej do głębokości 5,0 m. W pozostałych stabilizuje się ona na poziomie 2,0÷4,5 m p.p.t. Płytsze występowanie wody gruntowej stwierdzono tylko w kilku miejscach (niekiedy zwierciadło napięte i swobodne stabilizują się na różnych poziomach):

- pod jezdnią serwisową przy ul. Sochaczewskiej - 1,40 m p.p.t. -
- przy zjeździe z ul. Towarowej do oczyszczalni, - 1,80 m p.p.t. -
- na skrzyżowaniu ul. Towarowej i Bieniewickiej, - 1,80 m p.p.t. -
- na skrzyżowaniu ul. Towarowej i Plantowej - 2,0 (zw. napięte) / 1,70 m p.p.t. (swobodne),
- w pasie ul. Towarowej na północ od ul. Niecałej - 2,5(zw. napięte) / 1,00 m p.p.t. (swobodne),
- po południowej stronie skrzyżowania ul. Towarowej i Niecałej – 0,7, na skrzyżowaniu ul. Mokrej i Łąki - 3,5 (zw. napięte) / 2,0 m ppt (swobodne).

Przytoczone dane mogą ulegać zmianie w zależności od charakteru roku hydrologicznego. W ostatnich latach nie notuje się wyraźnej tendencji dotyczącej zmian w poziomie wód podziemnych.

3.4. Powierzchnia ziemi

3.4.1. Morfologia

Teren gminy leży na obszarze tak zwanej Równiny Mazowieckiej. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego teren gminy Błonie należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Środkowomazowiecka, mezoregionu Równiny Łowicko-Błońskiej. Ma charakter równinny, płaski, stopniowo wznoszący się w kierunku północno – wschodnim, jednak różnice wysokości są nieznaczne.

Prawie cały obszar gminy położony jest w przedziale wysokości 88,00 do 90,00 m n.p.m. Niewielki obszar w zachodniej części gminy obniża się do rzędnych 86,00-85,00 m n.p.m., co związane jest z doliną rzeki Utraty. W południowej części gminy rzędne terenu dochodzą do 94,00 m n.p.m.

Powierzchnia terenu inwestycji jest relatywnie mało zróżnicowana. Rzędne (m n.p.m.), wahają się w granicach:

89,9÷90,1 – na północnej granicy opracowania oraz w rejonie skrzyżowaniu ul. Modlińskiej i Sochaczewskiej,

87,2÷87,5 – w rejonie rzeki Rokitnicy,

90,0÷90,7 – w okolicy na skrzyżowania ul. Towarowej i Bieniewickiej,

88,60 – obniżenie w rejonie skrzyżowania z ul. Niecałą,

89,5÷89,7 – po obu stronach torów, w rejonie ul. Kolejowej i ul. Łąki,

89,30 – w rejonie skrzyżowania ul. Grodzkiej i Fabrycznej,

91,35 – na południowej granicy opracowania.

Opisane deniwelacje naturalne będą relatywnie niskie w porównaniu z nasypem związanym z wiaduktem nad torami kolejowymi.

3.4.2. Pedosfera

Gmina Błonie odznacza się najlepszymi glebami w województwie mazowieckim i jednymi z najlepszych w Polsce. Są to czarne ziemie (wg H.Uggli, 1983 – czarnoziemny leśno-łąkowe), gleby brunatne oraz gleby pseudobielicowe. Gleby te wytworzyły się w przeszłości na utworach pyłowych wodnego pochodzenia w warunkach dużej wilgotności. Mają cechy zbliżone do cech gleb lessowych i zawierają znaczną ilość próchnicy (4-4,5%). Z powodu dużych wartości uprawowych tworzą one kompleks gleb pszenno-buraczanych. Występują też gleby brunatne i pseudobielicowe, wytworzone na piaskach różnoziarnistych podścielonych glinami – również bardzo żyzne. W Mieście i Gminie Błonie dominują klasy bonitacyjne IIIa, IIIb i II, i stanowią prawie 50% powierzchni wszystkich gruntów, a także kompleksy glebowe: pszenno-dobry, dobry i słaby. Gleby tych klas są w Polsce ustawowo chronione. Ich zasadniczym przeznaczeniem powinna być wysokowydajna uprawa. Aspekt ten ma istotne implikacje przy ewentualnym wytyczaniu oraz realizowaniu nowych dróg zewnętrznych w stosunku do zainwestowanej urbanistycznie lub infrastrukturalnie przestrzeni.

3.5. Budowa geologiczna i kopaliny

Teren Gminy Błonie jest położony w obrębie niecki warszawskiej, stanowiącej środkową, najgłębszą część mezozoicznej niecki brzeżnej. Nieckę tworzą utwory kredowe wypełnione osadami wieku trzeciorzędowego i czwartorzędowego.

Występujące na powierzchni utwory czwartorzędowe są reprezentowane przez piaski i żwiry moren czołowych, piaski rzeczne i rzeczno-lodowcowe, gliny zwałowe, ropy, mułki i piaski zastoiskowe oraz mady.

Występujące powyżej osadów kredy utwory trzeciorzędowe reprezentowane są na terenie gminy przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Osady oligocenu występują ciągłą pokrywą w stropie utworów kredowych, wyścielając dno niecki mazowieckiej. Są to morskie utwory klastyczne z glaukonitem reprezentowane głównie przez piaski, miejscami z wkładkami żwirów oraz mułki i ropy. Miąższość osadów oligoceńskich waha się w granicach 60 - 90 m. Osady miocenu występują na całym omawianym obszarze w stropie utworów oligoceńskich. Miąższość ich wynosi od kilkunastu do (najczęściej) kilkudziesięciu metrów, a rzędne stropu osiągają wysokości w granicach: -79, -56 m. Są to osady śródlądowych zbiorników wodnych, wykształcone w postaci piasków, ropy i mułków, wśród których utworzyły się pokłady węgla brunatnego. Powierzchnia stropowa pliocenu jest silnie zróżnicowana, gdyż miejscami jest on wtórnie wyniesiony przez procesy glacitektoniczne, w związku z czym wtórna jest również jego miąższość. Pierwotną miąższość sedymentacyjną osadów plioceńskich ocenia się na 100 – 140 m. Obecnie miąższość tych osadów jest bardzo zróżnicowana, głównie na skutek oddziaływań procesów glacitektonicznych.

Na powierzchni występują osady czwartorzędowe pochodzenia lodowcowego, a ich miąższość uzależniona jest od ukształtowania powierzchni stropowej pliocenu. W przeważającej części terenu miąższość tych osadów waha się w granicach 20 – 50 m, choć grubość pokrywy czwartorzędowej może wynosić od kilku do ponad 100 m.

Ogólna miąższość skał osadowych jest dość duża i wynosi około 7 km. W podłożu krystalicznym występują uskoki i spękania, w tym głęboki rozłam w skorupie ziemskiej rozdzielający platformy kontynentalne zwany linią tektoniczną Teisseyre'a – Tornquist'a i biegnący na kierunku Płock – Skierniewice – Radom oraz uskok regionalny na kierunku Tomaszów Mazowiecki – Pruszków. Tektonika wgłębna regionu nie ma istotnego znaczenia dla przedsięwzięcia.

Bezpośrednio zagrożone skażeniem są grunty zalegające w najbliższym otoczeniu obiektów. Z wyników wykonanego rozpoznania warunków geologicznych podłoża w obrębie analizowanej lokalizacji drogi wynika, że pod nawierzchnią i nasypami o zmiennej miąższości od 1,2 m do 3,6 m zalegają czwartorzędowe utwory niespoiste, rodzime mineralne. W całym profilu pionowym do głębokości około 7,5 m p.p.t., grunty są dobrze i bardzo dobrze przepuszczalne, reprezentowane są

głównie przez piaski średnie, pospółki i piaski grube. Tworzy czwartorzędowe holoceniowe i plejstoceniowe są zbudowane z kompleksu piasków, żwirów oraz mułków i glin zwałowych o zmiennej miąższości i rozprzestrzenieniu. Zalegają do głębokości minimum około 30 m poniżej poziomu terenu. Grunty od głębokości 5,0 m p.p.t., są nawodnione. Opisane warunki nie utrudniają realizacji przedsięwzięcia, kazać jedynie umiejętnie prowadzić prace na skarpach i przy odwodnieniu.

3.6. Świat zwierzęcy i roślinny

Na obszarze objętym projektem występuje szata roślinna o zmiennym charakterze:

- zieleń ogródków działkowych i przydomowych,
- skupisko drzew liściastych po północnej stronie przecięcia projektowanej trasy z rzeką Rokitnicą,
- zieleń przyuliczna w postaci pojedynczych drzew przy istniejących ulicach (Sochaczewska, Bieniewicka, Kolejowa, Grodziska).

Wymienione płaty zieleni wysokiej oraz drzewa nie stanowią istotnej wartości przyrodniczej. Dolina Rokitnicy może w przyszłości być lokalnym użytkiem ekologicznym, stać się to może po wyraźnej poprawie jakości wody, ale też uregulowaniu zasilania. Świat zwierzęcy otoczenia inwestycji nie ma cech naturalnych.

3.7. Obszary prawnie chronione

3.7.1. Uwagi ogólne

W systemie ekologicznych obszarów chronionych analizowany rejon nie ma znaczenia. Nie znajduje się w granicach, ani bliskim sąsiedztwie obszarów chronionego krajobrazu, obszarów zasadniczych lub otulin parków narodowych i krajobrazowych, zespołów przyrodniczo krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i rezerwatów przyrody oraz wydzielonych obszarów Natura 2000. Nie ma także w granicach przedsięwzięcia pomników przyrody.

Informacje dotyczące zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Gminy Błonie są fragmentaryczne. Wynika to z braku dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej według jednolitej metodyki na obszarze wszystkich sołectw gminy. Stosunkowo najwięcej informacji na temat zasobów przyrody dotyczy terenów leśnych i zawarty jest w różnego rodzaju dokumentacjach nadleśnictw.

Brak jest także opracowań ekofizjograficznych dla gminy oraz wykonanej na terenie Gminy inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują udokumentowane stanowiska roślin i zwierząt chronionych.

Nie znajdują się tu również obiekty:

- ostoje przyrody uwzględnionych w programie CORINE,
- ostoje ptaków lęgowych i/lub wędrownych mających kluczowe znaczenie dla ich ochrony, program NATURA 2000,
- stanowiska gatunków zwierząt chronionych,
- ostoje ptaków lęgowych i/lub wędrownych mających kluczowe znaczenie dla ich ochrony.

Najbliższy rezerwat Wolica k. Rokitna znajduje się w odległości około 3 km na ESE od granic miasta.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Nie przewiduje się także utworzyć takich obszarów, to znaczy nie ma żadnych wniosków o powołanie takich. Odległość od najbliższego obszaru Natura 2000, Puszcza Kampinoska jest znaczny (9 km w linii prostej), co pozwala uznać, że Raport może pominąć problem wpływu przedsięwzięcia na tę sieć. Jednakże z powodów niżej wyliczonych zapisano w tej kwestii stosowne uwagi.

3.7.2. Charakterystyka Puszczy Kampinoskiej jako najbliższego obszaru o najwyższym statusie ochronnym

Granice Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk “Puszcza Kampinoska” pokrywają się całkowicie, obejmując jednocześnie prawie cały obszar Kampinoskiego Parku Narodowego (KPN). Powierzchnia ogólna KPN wynosi 38544 ha, a jego otuliny 37756 ha. Powierzchnia obszaru OSOP/SOOS wynosi 37 469,7 ha. Obszar wchodzi w skład Rezerwatu Biosfery “Puszcza Kampinoska” o powierzchni 76 232,6 ha. Średnia wysokość obszaru wynosi 80 m n.p.m.

Puszcza Kampinoska jest dużym kompleksem leśnym położonym na Nizinie Środkowomazowieckiej w bliskim sąsiedztwie aglomeracji warszawskiej. Zajmuje terasy zalewowe i nadzalewowe Wiły oraz fragment Równiny Błońskiej. Krajobraz tego obszaru został ukształtowany ponad 18 tys. lat temu, gdy płynące z południa rzeki napotkały czoło ustępującego lądolodu skandynawskiego i skierowały się wzdłuż niego ku zachodowi, złobiąc szerokie na około 18 km koryta. Właściwy taras Puszczy Kampinoskiej zbudowany jest z piasków i żwirów rzecznych. Pod koniec epoki lodowcowej na łąkach Prawisły rozwinęły się procesy eoliczne, tworząc wydmy, które sięgają do 30 m wysokości względnej i prezentują różne formy

morfologiczne: łuki, parabole, wały, grzędy i zespoły wydmore, przypominające do złudzenia mini-łańcuchy górskie.

Około 12,5 tys. lat temu wydmy zostały utrwalone roślinnością i stanowią dziś na powierzchni blisko 20 tys. ha unikatowy na skalę europejską twór przyrodniczy. Pasy bagienne zajmują tereny dawnego koryta Prawisły. Wzdłuż nich ciągną się równoleżnikowo dwa pasy wydmy. Około 70% powierzchni zajmują lasy. Na pasach wydmy dominują drzewostany sosnowe z domieszką gatunków liściastych, głównie dębów. Strome południowe i wschodnie zbocza wydmy porastają dąbrowy świetliste i grądy. Pasy bagienne, obecnie częściowo osuszone, pokrywają szuwary, turzycowiska, łąki i lasy liściaste, tworzące zespoły olszowe, łęgowe i grądowe. Głównym ciekim wodnym jest rzeka Łasica z systemem kanałów i rowów melioracyjnych.

Puszcza Kampinoska jest ostoją ptasią o randze europejskiej E-45. Występują tu co najmniej 43 gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ważny jako ostoja derkacza. Stwierdzono tu ponad 150 łęgowych gatunków ptaków, w tym rzadkie ptaki drapieżne. W okresie łęgowym obszar zasiedla dzierzba rudogłowa (PCK) – co najmniej 10% populacji krajowej (C3), bocian czarny, sowa błotna (PCK), świerszczak i trzmieljad – co najmniej 1% populacji krajowej (C6), bączek (PCK), kropiatka, lelek i muchołówka mała – około 1% populacji krajowej; w stosunkowo dużym zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, derkacz, gąsiorek, lerka i srokoż.

Obszar ma duże znaczenie do zachowania różnorodności przyrodniczej w centralnej Polsce. Zidentyfikowano tu 14 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, z priorytetowymi lasami łęgowymi, oraz ponad 10 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Bardzo bogata jest flora Puszczy Kampinoskiej; opisano stąd 100 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, około 1250 gatunków roślin naczyniowych, w tym: relikty postglacjalne: chamedafne północna (*Chamedaphne calyculata*) i zimozioł północny (*Linnaea borealis*), gatunki pontyjskie: wężymord stepowy (*Scorzonera purpurea*) i *Cerasus collina* oraz endemit Polski: brzoza czarna (*Betula obscura*). Występuje tu 69 gatunków roślin naczyniowych ściśle chronionych. Dobrze rozpoznana fauna puszczy szacowana jest na około 16 tysięcy gatunków. Wśród bezkręgowców opisano między innymi 180 gatunków pszczołowatych, 172 gatunki biegaczowatych, 30 gatunków komarów. Wśród kręgowców występuje: 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 50 gatunków ssaków, w tym trzy po udanej reintrodukcji: łoś (w 1951 r.), bóbr (w 1980 r.) i ryś (w 1992 r.).

Najważniejszymi zagrożeniami dla świata przyrody Puszczy Kampinoskiej są:

- zanieczyszczenie powietrza,

- zaniechanie tradycyjnej gospodarki rolnej, w tym użytkowania łąk, co powoduje bardzo szybką sukcesję roślinności, prowadzącą do zaniku zbiorowisk nieleśnych, a co za tym idzie do ubożenia fauny,
- urbanizacja, związana z sąsiedztwem dużej aglomeracji miejskiej,
- trwający od kilkudziesięciu lat spadek poziomu wód gruntowych,
- niszczenie gniazd ptaków drapieżnych przez okoliczną ludność.

Projektowana droga jest fragmentem drogi wojewódzkiej 579, która między Leszmem a Kazuniem przecina Puszcę Kampinoską objętą Parkiem Narodowym i obszarem Natura 2000 (dyrektywy siedliskowa i ptasia) oraz rezerwatem biosfery.

Zwiększona przepustowość drogi 579 na skutek wyprowadzenia jej poza centrum Błonia będzie zapewne skutkowałą wzrostem liczby pojazdów na odcinku przebiegającym przez Puszcę Kampinoską. Przeprowadzony przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w 2007 remont drogi doprowadził do znacznego wzrostu liczby pojazdów zwłaszcza najbardziej uciążliwych. Niestety w ramach modernizacji drogi nie wybudowano przejść dla zwierząt, mimo, że droga przecinając Puszcę Kampinoską stanowi istotną, najpoważniejszą barierę ekologiczną dla migrujących zwierząt. Droga stała się także uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Zaobserwowano wzrost śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z samochodami. Szczególnie często pod kołami ginęły lisy, jeże, a nawet łosie i dziki. Według informacji uzyskanych w Dyrekcji KPN, nie da się określić obszarów o szczególnie natężonej migracji zwierząt – występuje ona na całym odcinku Leszno-Kazuń pomiędzy dwiema częściami Parku.

Mieszkańcy okolicy założyli Komitet obywatelski "Puszcza Kampinoska 2009" i zażądali od marszałka wprowadzenia m.in. zakazu wjazdu tirów. Zakaz został wprowadzony w styczniu 2010 roku. Z dogi mogą korzystać jedynie ciężarówki obsługujące mieszkańców i firmy w gminach Czosnów i Leszno posiadające specjalny identyfikator. Mieszkańcy postulowali również ścieżki rowerowe, chodniki i kładki dla zwierząt, ale w budżecie 2010 nie było na to środków. Nie są znane terminy wykonania tych prac, nie ma też oficjalnego stanowiska władz województwa w sprawie przyszłości drogi przez Park.

Rozważając wpływ opisywanej inwestycji na środowisko nie można pominąć istotnego problemu zwiększenia przepustowości drogi i zwiększenia intensywności ruchu na odcinku między Leszmem a Kazuniem. Dzięki wprowadzonym ograniczeniom wiadomo, że nie będzie to dotyczyło najbardziej uciążliwego dla środowiska i ludności ruchu tirów. Najbardziej korzystnym dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązaniem było by obniżenie rangi drogi 579, a tym samym ograniczenie ruchu do wymiaru lokalnego. Oczywiście musi się to wiązać z nowymi rozwiązaniami

komunikacyjnymi w skali województwa. Kwestię tą należy traktować, jako nieodłączny element oceny projektu ze względów środowiskowych.

3.7.3. Charakterystyka obszaru „Doliny Środkowej Wisły”

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków “Dolina Środkowej Wisły” ma powierzchnię ogólną 28 061,4 ha. Obszar obejmuje odcinek Wisły pomiędzy Dęblinem a Płockiem o długości około 180 km w linii powietrznej. Wisła zachowała tu naturalny charakter rzeki roztokowej z licznymi wyspami o różnej wielkości: od łąch piaszczystych po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną, krzaczastą i drzewiastą. Największe wyspy są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową zajmują intensywnie eksploatowane zarośla wikliny oraz łąki i pastwiska, na których wypasane są duże stada bydła. W wielu miejscach pozostały fragmenty dawnych lasów łęgowych.

Dolina Środkowej Wisły jest ostoją ptasią o randze europejskiej E-46. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ważny jako ostoja ptaków wodno-błotnych - gniazduje tu 40-50 gatunków. W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: brodziec piskliwy, krwawodziób, mewa czarnogłowa, mewa pospolita, ostrygojad (PCK), płaskonos, podgorzałka (PCK), podróżniczek (PCK), rybitwa białoczerna (PCK), rybitwa rzeczna, sieweczka obrożna (PCK), sieweczka rzeczna (PCK), śmieszka, zimorodek. W okresie wędrówek w stosunkowo dużym zagęszczeniu (C7) występuje bocian czarny (do 245 osobników); w takim samym zagęszczeniu występują ponadto czajka i rycyk. W okresie zimy występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) czapli siwej i krzyżówki; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) zimuje gągoł i bielczek. Ptaki wodno-błotne występują zimą w koncentracjach powyżej 20 tys. osobników (C4). Obszar jest bardzo ważny dla ptaków zimujących i migrujących.

3.7.4. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (WOChK) został ustanowiony rozporządzeniem Nr 117 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3.08.2000 r. w sprawie zmiany rozporządzenia Wojewody Warszawskiego z dnia 29.08.1997 r. w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2000 r. Nr 93, poz. 911). Obszar ten obejmuje najcenniejsze krajobrazowo tereny położone na przedmieściach Warszawy, tworząc swoisty pierścień ochronny wokół miasta.

3.7.5. Powiązania międzyobszarowe

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Wisły” jest silnie powiązany z sąsiednim obszarem „Puszczy Kampinoskiej” o podwójnej funkcji Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk. Oba te obszary ochrony stykają się ze sobą na długich odcinkach doliny Wisły między Zakroczymiem i Wyszogrodem, położonych w odległości 30 km od projektowanej drogi.

3.7.6 Inne formy ochrony przyrody i krajobrazu, pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje 16 drzew o charakterze pomnikowym ujętych w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Pomniki przyrody w rejestrze w Błoniu:

- 602 Błonie dąb szypułkowy 2,
- 603 Błonie kasztanowiec zwyczajny 1,
- 604 Błonie wiąz szypułkowy 1,
- 605 Błonie igliczna trójcierniowa 1,
- 801 Błonie – cmentarz parafii Św. Trójcy topola biała 1.

Najbliższe z wymienionych pomników znajdują się na terenie cmentarza Św. Trójcy (odległość 150 m) oraz przy szkole podstawowej nr 2 (odległość 220 m). Drzewa te nie będą zagrożone podczas realizacji budowy i tym bardziej podczas użytkowania drogi.

3.8. Lokalne wyzwania ochrony krajobrazu i ład przestrzennego

Wg W. Matuszkiewicza i B. Degórskiej (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej) potencjalna roślinność naturalna w otoczeniu projektowanej trasy drogowej to:

- na suchych, piaszczystych równinach: środkowoeuropejskie bory sosnowe,
- na żyznych równinach: subkontynentalne grądy lipowo-dębowo-grabowe odmiany środkowopolskiej,
- na podmokłych równinach: bory sosnowe i brzeziny bagienne,
- na nie zabagnionych dnach dolin: łągi wierzbowo-topolowe lub jesionowo-wiązowe,
- na umiarkowanie zabagnionych dnach dolin: łągi jesionowo-olszowe,
- na zabagnionych dnach dolin: łągi olszowe.

Pierwotny krajobraz leśny analizowanego obszaru został przekształcony wskutek działalności człowieka w krajobraz kulturowy rolniczy oraz krajobraz miejski, a ocalałe bardzo nieliczne fragmenty lasów zostały poddane planowej gospodarce leśnej. W rezultacie wykształcił się w

otoczeniu drogi nr 579 w gminie Błonie wyraźny podział terenu na krajobrazy terenów otwartych (pól, łąk i pastwisk), krajobrazy zabudowy wiejskiej lub osiedlowo-miejskiej oraz bardzo nieliczne krajobrazy zadrzewień i zakrzaczeń.

Pomimo potencjalnych wartości siedliskowych obecny sposób zagospodarowania terenu nie stwarza potrzeby chronienia konkretnych obiektów przyrodniczych, a jedynie dbałość o krajobraz antropogeny, gdzie zieleń będzie miała przede wszystkim znaczenie izolacyjne i dekoracyjne. W odniesieniu do omawianej trasy mowa przede wszystkim o drzewostanie cmentarza, ogródkach działkowych oraz zieleni przywodnej wzdłuż Rokitnicy.

3.9. Ogólna ocena istniejącego stanu środowiska w tym zagrożeń fizyko-chemicznych

Trasa obwodnicy wiedzie przez tereny umiarkowanie zurbanizowane z przewagą ekstensywnego zagospodarowania, w tym z zielenią przydomową i ogródków działkowych. Znajdując się w obrębie miasta, stosunkowo niedaleko jego centrum, tereny te stopniowo tracą walory podmiejskich osiedli-ogrodów na rzecz bezładnej indywidualnej zabudowy. Szanse na usankcjonowanie prawne, a następnie zrealizowanie na tym terenie budowy osiedla budownictwa indywidualnego z zachowaniem obecnych obiektów i utrzymaniem dużej wielkości działek są niewielkie z powodu bliskości niechętnie kojarzonych z mieszkalnictwem obiektów jak oczyszczalnia ścieków i cmentarz. Budowa drogi ostatecznie zburzy ten przyjazny człowiekowi, choć nie do końca funkcjonalny układ. Z drugiej strony nowa trasa stworzy lepsze możliwości trafnego wykorzystania wielu niezagospodarowanych działek i w sumie uchroni przed zagrożeniami fizyko-chemicznymi związanymi z ekstensywnym gospodarowaniem środowiskiem w warunkach miejskich. Zagrożenia dotyczące nowej drogi są poważne, ale istnieje możliwość ich ograniczenia, tym samym wskazywania stref tych zagrożeń pozbawionych. Poprawia się ład przestrzenny, mimo, że walory krajobrazu ulegają pogorszeniu przez uproszczenie.

4. ARCHITEKTONICZNE I ARCHEOLOGICZNE OBIEKTY ZABYTKOWE

Tereny Równiny Błońskiej należą do bogatych w znaleziska archeologiczne. W granicy miasta i gminy zlokalizowano 132 stanowiska archeologiczne objęte ochroną. Z tego 11 stanowisk archeologicznych wpisano do rejestru konserwatora, 28 stanowisk wytypowano do wpisania i 93 które stanowią konserwatorską strefę ochrony archeologicznej. Stanowiska archeologiczne objęte wyjątkową ochroną (szczególnie cenne) zostały wpisane do rejestru Konserwatora Zabytków lub wytypowane do wpisania.

Obiekty wpisane do rejestru Konserwatora Zabytków to:

- A-798/1132 z dnia 16.12.1968 r - na rysunku planu nr 57-62/56 – ciałopalne cmentarzysko pochodzi z okresu lateńskiego (IV-I w p.n.e) i reprezentuje kulturę grobów kloszowych,
- AZP 57-63/23 z dnia 16.06.2000 r - na rysunku planu nr 57-63/23 - ślady dawnego osadnictwa – obiekty mieszkalne i gospodarcze oraz groby ciałopalne z okresu halsztackiego i lateńskiego (VI-III w p.n.e.),
- A-778/1129 z dnia 01.07.1968 r. – na rysunku planu nr 57-63/53 – grodzisko wczesnośredniowieczne z XIII w. – tzw. „Łysa Góra”,
- A-1043/1161 z dnia 10.01.1974 r - na rysunku planu nr 57-62/6 – grodzisko wczesnośredniowieczne z XII-XIV w.,
- A-842 z dnia 21.01.1970 r – na rysunku planu nr 57-63/1 - ślady cmentarzyska starożytnego z III-IV w p.n.e.,
- A-788/1131 z dnia 11.12.1068 r - na rysunku planu nr 57-61/23 - ślady cmentarzyska starożytnego z epoki kamienia – około 2000 lat p.n.e.,
- A-787/1234 z dnia 11.12.1968 r – na rysunku planu nr 57-61/13 - ślady osady starożytnej z I-II w n.e.,
- A-876/1139 z dnia 30.11.1970 r – na rysunku planu nr 57-63/24 - ślady osady wczesnośredniowiecznej z XII W.,
- A-839/1137 z dnia 21 11.1969 r - na rysunku planu nr 57-62/9 - ślady osady starożytnej z XI-XII w. i wczesnośredniowiecznej z XI – XII w.,
- A-1005/1151 z dnia 15.01.1973 r - na rysunku planu nr 57-63/25 - ślady osady starożytnej z I w p.n.e. – III w n.e.,
- A-1071/1166 z dnia 12.09.1974 r - na rysunku planu nr **57-63/14** - ślady osady starożytnej z I-IV w n.e.

Wszelkie prace i roboty przy zabytkach oraz prace wykopaliskowe wolno prowadzić tylko za zezwoleniem właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Bezpośrednio w korytarzu nowej trasy nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej. W sąsiedztwie znajdują się trzy stanowiska archeologiczne:

— 57-62/38 ; 57-62/46 ; 57-62/21

oraz dwa budynki znajdujące się w ewidencji konserwatora zabytków:

— Bieniewicka 5,

— Towarowa 4.

Ponadto ochrona konserwatorska objęty jest wspomniany cmentarz, przy czym chronione są pomniki, które zlokalizowane są w odległości kilkudziesięciu metrów od pasa drogowego.

Zatem wszystkie wymienione obiekty usytuowane są poza proponowanymi liniami rozgraniczenia inwestycji. Lokalizacja niektórych wymienionych obiektów jest pokazana na Rys. 3.

5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEBIEGU OBWODNICY BŁONIA I ROZWIĄZANIA RUCHU POŁUDNIKOWEGO PRZEZ MIASTO

5.1. Możliwość ustalenia wariantów dla miejskiej obwodnicy Błonia w ciągu drogi 579

Przedsięwzięcie drogowe będące przedmiotem oceny środowiskowej nie jest obwodnicą w rozumieniu funkcji drogowych. Ta niefortunna dla nie kończącego się procesowania dekretacja wiąże się z faktem, że projektowana trasa przejmie także ruch tranzytowy w ciągu drogi nr 579. W sensie planistycznym i biorąc pod uwagę proponowany przebieg trasy mamy tu do czynienia z nowym przebiegiem drogi miejskiej o zdecydowanie lepszych walorach ruchowych. Zatem warianty nie muszą mieć charakteru potencjalnych obwodnic prowadzonych w innej odległości z różnych stron miasta. Proponowany przebieg drogi nr 579 przez Błonie jest propozycją uporządkowania ruchu w granicach zabudowy miejskiej z koniecznym bezkolizyjnym przekroczeniem linii kolejowej E-20 Warszawa-Sochaczew.

Trasa biegnie w granicach miasta, zbliżając się do centrum i sięgając do ważnych obiektów infrastruktury Błonia, jak dworzec kolejowy, zabudowany wylot w kierunku Grodziska Mazowieckiego, a także Leszna i Bienewic. W sąsiedztwie znajduje się wazony cel dojazdu – targowisko miejskie. Od strony północnej trasa wiąże się z ulicą Sochaczewską w miejscu nieodległym od centrum, w każdym razie w miejscu bardzo ruchliwym. Trasa zbierze nie tylko i nie przede wszystkim ruch tranzytowy. Będzie to ważny, bo dogodniejszy niż obecnie, przejazd dla mieszkańców samego Błonia oraz dla dość gęsto rozmieszczonych miejscowości Równiny Błońskiej, w tym dla podmiotów gospodarczych użytkujących pojazdy samochodowe. Mowa nie tylko o sektorze rolniczym, ale także usługowym i produkcyjnym. Mowa także o perspektywie rozwojowej okolicy, potencjalnie korzystnej w sąsiedztwie zachodniego „dojścia” do stolicy.

Szczególne znaczenie ma bezkolizyjne przekroczenie bardzo ruchliwej magistrali kolejowej Warszawa-Sochaczew. Należy zwrócić uwagę, że pomiędzy Włochami i Sochaczewem nie ma obecnie takiego bezkolizyjnego przejścia. Projektowanie wiaduktów lub, co znacznie trudniejsze, tuneli wymaga znacznego czasu i wiąże się z bardzo poważnymi kosztami, także wynikającymi z ograniczeń ruchu pociągów. Zatem ten, praktycznie stały element trasy jest tu szczególnie ważny.

Dla miejskiej ulicy o funkcjach tranzytowych wariantami powinny być inne przebiegi przez strukturę miejską, pozwalające na obsłużenie także wcale niemałego ruchu generowanego przez Błonie. Wariant racjonalny powinien mieć co najmniej korzystne parametry ruchowe oraz możliwie niski poziom negatywnych oddziaływań środowiskowych. Przedstawiane dotychczas analizy

jednoznacznie wskazują, że wyraźnie inny południkowy przebieg projektowanej trasy przez Błonie skojarzony z projektowanym wiaduktem oraz wylotem drogi 579 na południe (ul. Grodziska) jest bardzo trudny do wyznaczenia, gdyż oznacza zawsze zdecydowanie większe kolizje z zabudową, a więc i uciążliwości akustyczne i aerosanitarne. Jest to dobrze widoczne na planie centrum Błonia, gdzie obecny przebieg drogi 579 przez ulice miasta, bardzo uciążliwy, jest i tak lepszy od teoretycznie wyznaczanych innych przebiegów nie wykorzystujących otwartych przestrzeni w sąsiedztwie cmentarza, targowiska, rozszerzonej doliny Rokitnicy w rejonie Parku Miejskiego wraz z pasem zieleni wzdłuż wschodniej strony ul. Grodziskiej. Wytyczanie takich przebiegów jako racjonalnych alternatyw nie ma zatem uzasadnienia.

Należy jeszcze skomentować teoretyczną możliwość wykorzystania do udroźnienia przejazdu w kierunku południkowym miejskiego odcinka drogi wojewódzkiej nr 720 Błonie-Brwinów z wykorzystaniem ulicy Poniatowskiego i z budową wiaduktu nad torami w ciągu tej ulicy. Rozwiązanie takie mogłoby usprawniać ruch tranzytowy i w samym mieście pod warunkiem bardzo poważnych inwestycji, gdyż ul. Poniatowskiego jest wąska i na całej długości pomiędzy DK 2 a magistralą kolejową (1320 m) jest z obu stron gęsto zabudowana w bezpośrednim sąsiedztwie jezdnii. Wykluczenie tego rozwiązania podyktowane zostało także kłopotliwym wjazdem od strony DK 2 w sąsiedztwie kościoła, koniecznością budowy nowej przeprawy mostowej przez Rokitnicę w rejonie zabudowanym oraz koniecznością przeprowadzenia 1200 metrowego łącznika do ul. Grodziskiej przez gęsto zabudowane tereny Żukówki. Przebiegi dalsze od zwartej zabudowy miasta, są równie uciążliwe dla mieszkańców, gdyż na około dwukrotnie większej odległości zagrażają podobnej liczbie domostw. Jednocześnie generują relatywnie do długości większe koszty i nie spełniają funkcji usprawnienia ruchu w samym mieście. Należy wreszcie przywołać argument administracji, że wkraczając na teren gminy Błonie stwarzają nowe problemy formalne, przy braku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wypełniając zalecenia ustawowe w Raporcie ocenia się zatem wariant inwestorski, który jest zdaniem Autorów Raportu bliski najkorzystniejszemu środowiskowo, gdy pod uwagę weźmie się wszystkich mieszkańców Błonia oraz przyjmie zapisane w Raporcie bardzo daleko idące zalecenia mitygacyjne, do przyszłego wywłaszczenia posesji zagrożonych hałasem włącznie. Istnieje możliwość wariantowania technologicznego, poprzez wprowadzenie innego pokrycia jezdnii, co będzie skutkowało niższą uciążliwością akustyczną. Zastosowano w obliczeniach akustycznych taki wariant. Poniżej zaprezentowano także zarysy koncepcji innego wariantu technologicznego – tunelu, w trzech różnych podwariantach. Oczywiście analizowany jest wariant nie podejmowania przedsięwzięcia, który należy uznać za najniekorzystniejszy dla środowiska i ludzi rozumianych jako całe społeczeństwo Błonia.

Zachowują znaczenie dla analizy wariantowej wszystkie informacje i oceny dotyczące możliwości i zasadności prowadzenia prawdziwych obwodnic południkowych Błonia. Nic nie wskazuje na to, by szanse na realizację takiej obwodnicy (wspomina się obecnie wyłącznie o wschodniej w perspektywie kilkunastu lat) wzrastały. Wręcz przeciwnie. Kolejne opóźnienia budowy A2 na odcinku Sochaczew – Konotopa powodują, że zachodnia część podwarszawskiego węzła drogowego będzie kształtować się w ciągu kolejnych paru lat. Zdecydowanie zwiększa to prawdopodobieństwo ustanowienia wschodniego fragmentu A2 (np. od węzła Tłuste, a może jeszcze bardziej na zachód) jako autostrady niepłatnej. Wynika to z szybkiego zamieniania się obecnej drogi nr 2 w połączone ulice Błonia, Ożarowa i innych miejscowości oraz z podobnego procesu obserwowanego na drodze nr 719. Jest zresztą istotna szansa dla ograniczenia ruchu tranzytowego przez miasto, także w kierunku południkowym. Niestety w obecnej sytuacji nie można przewidzieć, jak potoczą się losy tego węzła. Podobnie jak nie można przewidzieć, co stanie się z ruchem tranzytowym na drodze 579 na odcinku Leszno-Kazuń.

Te liczne niepewności w różnym świetle stawiające potrzebę budowy obwodnicy Błonia paradoksalnie umacniają racjonalność proponowanego rozwiązania. Przejazd przez miasto z północy na południe z możliwie najmniejszymi utrudnieniami kongestyjnymi oraz z dopuszczalnymi uciążliwościami środowiskowymi jest potrzebny pilnie, bez względu na przyszłe rozwiązania systemu komunikacyjnego. Jest to warunek rozwoju Błonia, jako miasta o w miarę dogodnej sieci transportu kołowego.

Przypomnijmy, że dziś Błonie, to miasto, zabudowa którego wciśnięta jest pomiędzy drogę krajową nr 2 oraz magistralę kolejową E-20 Warszawa-Poznań, przy gęsto zamieszkałym otoczeniu miasta związanym z najlepszymi na Mazowszu glebami (czarne ziemie) oraz przy bliskości ściśle chronionego Parku Narodowego. W przedłużającej się sytuacji niepewności, co do rozwiązań regionalnych, miasto musi jakoś w sposób samodzielny uporządkować swój system transportowy. Zadania podobne podejmuje większość miast mazowieckich, gdzie główne trasy miejskie, częściowo o charakterze tranzytowym, blokują się pośród zabudowy i przy ograniczeniach miejsca. Mamy tu wiele przykładów. Zwykle nie ma tam możliwości wytyczenia rozsądnych przebiegów obwodnicowych, zarówno południkowych, jak i równoleżnikowych, gdyż znaczną część ruchu generuje samo miasto i najbliższe jego sąsiedztwo. W takich przypadkach najpilniejszym zadaniem jest przeprowadzenie w miarę mało konfliktowego ruchu przez miasto, w części gdzie konflikty i zagrożenia są do przyjęcia. Błonie jest tu jednym z przykładów.

Raport wskazuje powody, dla których próby wytyczenia zewnętrznych przebiegów obwodnicowych zarówno na północy jak i południu, nie mówiąc już o wschodzie i zachodzie, zakończyły się rezygnacją z dalszych prac przy stwierdzonych bardzo licznych konfliktach z zabudową

rozproszoną oraz separowaniem całych kwartałów miasta od tkanki miejskiej. Dodatkowym utrudnieniem jest brak dla całego terenu obowiązującego miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania.

5.2 Wariant obwodnicy północno-wschodniej

W 2010 roku przystąpiono do przygotowywania nowej wersji Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju miasta i gminy Błonie. Prace są na etapie koncepcji. Powstał w ostatnich miesiącach szkic preferencji urbanistycznych oraz zarys docelowego systemu obsługi transportowej miasta. Koncepcja oczywiście uwzględnia realia zakończonej budowy autostrady A2, a w szczególności odcinka Konotopa-Sochaczew z najbliższym węzłem autostradowym w Tłustem na drodze wojewódzkiej nr 579. Zakłada się, że droga 579 nadal będzie pełniła funkcje obwodnicy aglomeracji warszawskiej po stronie zachodniej łącząc drogę krajową nr 8 w Radziejowicach z drogą krajową nr 7 w węźle Kazunia. To ostatnie nie jest pewne biorąc pod uwagę potrzeby ochrony zwartości rezerwatu biosfery, obszaru Natura 2000 i Parku Narodowego Kampinoskiego. Jednakże, nawet przy prawdopodobnym ograniczeniu przejezdności odcinka Leszno-Kazuń system transportowy obejmujący równoleżnikowo biegnące drogi nr 580, DK nr 2 oraz Autostradę A2 wskazane jest stworzenie obejścia dużych stref zabudowy leżących przy tych drogach, w szczególności więc Błonia.

Studium zakłada także, że realizacja zawartych w nim zapisów odbywać się będzie po realizacji analizowanego przedsięwzięcia – drożny przejazd przez Błonie drogą nr 579 jest więc ważnym założeniem planistycznym. W sytuacjach prawie symetrycznego rozmieszczenia zabudowy we wszystkich „ćwiartkach” terenu utworzonych z przecięcia tras NS i WE, chcąc pozostawić wolną strefę zabudowy przynajmniej w jednym z tych kierunków Studium proponuje obwodnicę 270-stopniową. W przypadku Błonia oznacza to pozostawienie bez obwodnicy sektora NW, co wynika nie tyle z intensywnej zabudowy w tej strefie, ale z analizy ruchowej, przede wszystkim zaś możliwości objęcia ruchem obwodnicowym także DW nr 720.

Tak więc dla analizowanej inwestorskiej trasy alternatywą w pewnym sensie jest wspomniane rozwiązanie w całości, czyli od Kłudzienka w sąsiedztwie przyszłego węzła z autostradą w Tłustem w kierunku NE, N i NE, a następnie równoległe do drogi nr 2 aż po zachodnie peryferie Błonia. Przebieg ten wykorzystuje odcinek tzw. „Paszkowianki”, która w różnych okresach była projektowana, jako odciążenie ruchu w mieście poprzez rozwiązanie komunikacyjne na wschodnich granicach. Warto tu zauważyć, że realizacja innych fragmentów „Paszkowianki” przedłuża się z powodu powszechnych na tym gęsto zamieszkałym terenie protestów mieszkańców.

W rezultacie wskazywana w Studium 270-stopniowa obwodnica Błonia spełniająca rolę obwodnicy w ciągu drogi nr 2 i 579 i 720 biegnie od węzła z drogą 579 około 300 m na północ od miejscowości Kłudzienko, na NE przez grunty wsi Bukówka, przecinając Rokitnicę na N omijając od zachodu Mielećcin i Rokitno, po drodze przekraczając wiaduktem linię kolejową Warszawa-Sochaczew i sięgając węzła z drogą nr 2 (nie ma ustaleń co do charakteru tego węzła). Po stronie północnej trasa omija od zachodu Kopytów, i po stronie południowej Białuty. Na tym odcinku przewiduje się dwukrotne przekroczenie Utraty. W okolicy Wawrzyszewa trasa wytyczona jest ku zachodowi w dwóch wariantach. Bliższy miasta wariant I sięga drogi nr 2 w Bramkach, dalszy o około kilometr biegnie przez Górną Wieś, Wołę Łuszczewską do Marysinka. W obu wariantach trasa przekracza Korytnicę. Proponowany przebieg tej trasy przedstawia w II wariantach załączony rysunek Studium w skali 1 : 10 000 pochodzący z lipca 2010 (zał. 1).

Jest to w obecnej fazie analizy koncepcja wstępna, bez żadnych umocowań formalnych. Zwraca uwagę oczywisty duży rozmiar projektu wynikający z konieczności znacznego oddalenia obwodnicy od zabudowy miejskiej oraz konieczności przekraczania linii kolejowej (raz), i rzek (Utrata dwukrotnie, Rokitnica, Korytnica dwukrotnie). Najpoważniejszym jednak problemem jest znacząca długość całej trasy (zależnie od wariantu 6,5 lub 7,5 km), liczba skrzyżowań i koniecznych dróg serwisowych, a przede wszystkim liczba konfliktów z istniejącą zabudową (kilkadziesiąt bezpośrednich sąsiedztw wymagających zabezpieczeń lub wywłaszczeń). Koszty takiej inwestycji to prawdopodobnie ponad 500 mln zł w cenach 2010 roku, co w sytuacji palących problemów transportowych Mazowsza stawia perspektywę realizacji w bardzo niekorzystnym świetle.

Pierwszym założeniem niezbędnym do porównawczej analizy tak wyekstrahowanych wariantów jest przyjęcie jednolitych punktów wyjściowych tych „obwodnic”. Oczywiście jest, że punkty te generuje wariant wschodni, jako najbardziej rozległy. Zwraca uwagę oczywisty duży wymiar tego projektu wynikający z konieczności znacznego oddalenia obwodnicy od zabudowy miejskiej oraz konieczności przekraczania linii kolejowej (raz), i rzek (Utrata dwukrotnie, Rokitnica, Korytnica dwukrotnie). Zatem przyjęć należy, że trasa ta ma (zależnie od podwariantu) 7 910 lub 8 890 km. Dla uproszczenia przyjęto wartość przeciętną 8, 5 km. Dokonano także inwentaryzacji licznych skrzyżowań i koniecznych dróg serwisowych, a przede wszystkim liczby konfliktów z istniejącą zabudową (około 70 bezpośrednich sąsiedztw wymagających zabezpieczeń lub wywłaszczeń). Nie analizowano kosztów takiej inwestycji, cena nie jest bowiem porównywalna do pozytywnych ograniczeń środowiskowych, zwłaszcza dotyczących ludności. Można też wyrazić opinię, że zagrożenia fizyczne związane z realizacją tak pomyślanej obwodnicy byłyby o rząd wielkości większe od wskazanych w przedkładanym projekcie. Skala protestów w związku z przekraczaniem

przez tą obwodnicę prywatnych gruntów z zabudową jednorodzinną przy gęstości zaludnienia około 150 mk/km^2 byłaby z pewnością większa niż notowana obecnie w związku z miejskim przebiegiem drogi nr 579.

Istotną kwestią było określenie współczynnika „tranzytu pozablońskiego” dla tej alternatywy. Skorzystano z analiz potoków ruchu w rejonie Błonia-Ożarowa w kierunku południkowym. Wynika z nich, że ruch związany z błońskim ośrodkiem mieszkaniowo-gospodarczym jest wyraźnie silniejszy w kierunku WE niż NS. Potoki południkowe są więc ograniczane stosunkowo blisko granic zabudowy, przy utrzymywaniu się intensywnego udziału składowej równoleżnikowej. Przy przyjętej odległości obwodnicy wschodniej od centrum miasta oceniany współczynnik przekroczy 80%, a prawdopodobnie będzie jeszcze wyższy. Oczywiście przy tej estymacji nie uwzględniano możliwości uruchomienia wariantu inwestorskiego, ale z logicznych powodów przyjmowano utrzymywanie się ograniczonej przejezdności Błonia w kierunku NS po obecnie funkcjonujących ulicach. Ostatecznie przyjęto ów współczynnik jako równy 85%.

Dla porządku należy wskazać, że analizowany współczynnik dla obecnego przejazdu przez miasto wynosi około 35%. Tu są dość wiarygodne badania, wykorzystywane przy planowaniu nowej trasy. Przytoczone wartości współczynnika były niezbędne do wydzielenia ruchu powodującego uciążliwość pozalokalną, zgodnie z intencjami grup społecznych zabierających głos w kwestiach przedmiotowej inwestycji. Z powyższego wynika, że stan obecny jest, z punktu widzenia pochodzenia uciążliwości najłatwiej akceptowalny. Oczywiście nie oznacza to akceptacji w ogóle, gdyż inne parametry oceny wypadają tu zdecydowanie gorzej.

Dla utrzymania możliwości porównywania wariantów przyjęto jednakowe natężenie ruchu na poziomie 6 tys. pojazdów na dobę, nie wprowadzając zróżnicowania na kategorie. W ten sposób uzyskano podstawowe dane do przeprowadzenia porównawczej analizy wariantów. Przedstawiono je w tabeli poniżej (Tab. 1)

W dalszym ciągu analizy dokonano oszacowania łącznej emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalin samochodowych z wyróżnionych wariantów obliczając ją przy przyjęciu trzech scenariuszy:

1. Laminarnego ruchu pojazdów bez wydzielenia tranzytu (LW)
2. Laminarnego ruchu pojazdów tranzytu (LT)
3. Ruchu pojazdów tranzytowych z uwzględnieniem kongestii (relatywny współczynnik zwiększający emisje stosownie do liczby węzłów kongestyjnych) – (KT).

Tab.2 Wyjściowe, podstawowe parametry wyróżnionych wariantów obwodnicy Błonia w ciągu drogi nr 579

Parametry wyjściowe	Wyróżnione warianty		
	inwestorski	wschodni	stan obecny
Długość w km	2,133	8,5	2,350
Współczynnik „pozabłoński”	45 %	85 %	30 %
Natężenie ruchu tranzytowego (pojazdów na dobę)	2 700	5 100	1 800
Węzły kongestyjne	3	13	6

W obliczeniach przyjęto wskaźnikową emisję zanieczyszczeń na kilometr przejechanej trasy w wysokości 200 g. Jest to wartość zbliżona do rzeczywistej emisji ditlenku węgla, bardzo dobrze skorelowana z emisją tlenków azotu oraz benzenu. Nieco słabiej z emisją tlenku węgla. Korelacja z emisją pyłu PM10, a zwłaszcza PM2,5 jest wyraźnie słabsza, a w przypadku metali katalitycznych jeszcze mniej wyraźna. Do niniejszego celu takie podejście metodyczne wydaje się jednak wystarczające. Wyniki obliczeń przedstawia Tablica 2.

Tab.3 Porównawcza analiza emisji do atmosfery trzech wariantów obwodnicy Błonia

Parametry aerosanitarne	Wyróżnione warianty		
	inwestorski	wschodni	stan obecny
Korekta kongestyjna	1,0	1,3	1,5
LW (kg/doba)	6 600	10 200	7 200
LT (kg/doba)	2 970	8 670	2 160
KT (kg/doba)	2 970	11 270	3240

Wyniki są symptomatyczne. Wariant wschodni, w związku ze zdecydowanie większą długością, ale też dużym udziałem tranzytu i znaczną kongestyjnością (tu oczywiście możliwe są pozytywne korekty przy dalszych analizach tego przebiegu) jest zdecydowanie najmniej korzystny. Trzeba także zaznaczyć, że w wariantcie wschodnim występują przynajmniej trzy odcinki o wyjątkowo niekorzystnych warunkach do wynoszenia zanieczyszczeń, gdzie możliwe jest pojawianie się stężeń najwyższych. Zrezygnowano ze szczegółowych obliczeń w tych zidentyfikowanych miejscach ze względu na bardzo ogólnie wyznaczony przebieg trasy i brak nawet sugestii, co do niwelety.

Analogiczna analiza dotycząca zagrożeń akustycznych nie jest już tak jednoznaczna, gdyż w przypadku wariantu wschodniego liczba osób potencjalnie zagrożonych hałasem nocnym powyżej 50 dB jest zdecydowanie niższa niż w wariacie „zerowym”, ale także niższa niż w wariacie inwestorskim. Wynika to z prostego faktu, że do obliczeń przyjmowano także istniejące odcinki drogi nr 579, dość gęsto zabudowane po obu stronach. Dlatego miarodajna wydaje się ocena także liczby nowych mieszkańców narażonych na taki hałas. Dopiero zestawienie obu wartości umożliwia porównania mogące być podstawą do oceny wariantów. Obiektywną miarą do tego rodzaju porównań jest wskaźnik łączący relację liczbę nowozagrożonych mieszkańców do stale zagrożonych z uwzględnieniem długości trasy. Należy tu wyjaśnić, że w przypadku przebiegu istniejącego za nowozagrożonych uznawano nowych mieszkańców Błonia którzy pojawia się z powodów demograficznych na terenie wpływu obecnej trasy. Przy czym abstrahowano od obserwowanej niechęci do zamieszkiwania w tej strefie stosując standaryzację według przeciętnego wzrostu zaludnienia w Błoniu. I w tym przypadku wariant inwestorski okazuje się racjonalny, choć nie pozbawiony zagrożeń. (Tab. 3).

Tab.4 Porównawcza analiza uciążliwości akustycznych

Parametry wyjściowe	Wyróżnione warianty		
	inwestorski	wschodni	stan obecny
Długość w km	2,133	8,5	2,350
Liczba mieszkańców potencjalnie zagrożona hałasem nocnym powyżej 50dB	300 (odcinki czynne i nowe)	220	1050
Liczba nowych mieszkańców zagrożona, lub potencjalnie zagrożona hałasem nocnym powyżej 50dB	30 (odcinki nowe)	220	60

Omówionego wariantu wschodniego nie można zatem zakwalifikować jako racjonalnej alternatywy dla ocenianego rozwiązania. Jest tak także z powodu niewspółnomierności rozmiarów i praktycznie nieoznaczalnego terminu możliwej realizacji. W tej sytuacji dokonywanie dalszych analiz geochemicznych, przyrodniczych, przestrzennych i mitygacyjnych jest bezcelowe. Ponadto skala protestów w związku z przekraczaniem przez tą obwodnicę prywatnych gruntów z zabudową jednorodzinną przy gęstości zaludnienia około 150 mk/km² byłaby zdecydowanie większa niż notowana obecnie w związku z miejskim przebiegiem drogi nr 579. W szczególności dotyczy to terenów dziś uważanych za „spokojne”. Tak, jak wspomniano wyżej, dziś tych protestów nie ma, gdyż zapis w projekcie Studium jest znany tylko nielicznym urzędnikom.

Z przeprowadzonej analizy oraz zebranych informacji na temat perspektyw rozwiązywania złożonych problemów transportu drogowego w rejonie Błonia wynika, że nie ma możliwości wskazania rozsądnego wariantu alternatywnego, a tym bardziej wariantu prośrodowiskowego (ekologicznego). Proponowany przebieg miejski drogi 579 wydaje się dziś najlepszym rozwiązaniem, także ze środowiskowego punktu widzenia. Wariant zerowy, czyli odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia nie tylko nie powinien być brany pod uwagę, jako realne rozwiązanie, ale też możliwie szybko powinien być zastąpiony wariantem materialnym. Każde rozwiązanie wyprowadzające ruch ze ścisłego centrum miasta jest bardziej korzystne. Szczegółowa analiza możliwości przeprowadzenia trasy przez inne sektory miasta nie ma uzasadnienia, gdyż wykorzystywany w projekcie korytarz jest jedynym słabiej zabudowanym w mieście na kierunku południkowym. Problem więc w tym, że nie znaleziono innego przebiegu miejskiego o mniejszych uciążliwościach, co wprost wynika z charakteru zabudowy Błonia oraz lokalizacji wlotu i wylotu drogi 579.

Wybór pomiędzy wariantem inwestycyjnym i omawianej wyżej obwodnicy 270⁰ (wschodniej) jest utrudniony brakiem koncepcji przestrzenno-technicznej dla tego drugiego i bardzo niskiego prawdopodobieństwa realizacji tej koncepcji kiedykolwiek. Powtórzyć należy oficjalne stanowisko administracji drogowej oraz Urzędu Marszałkowskiego (wypowiadane i formułowane na piśmie parokrotnie) oddalające ten termin na 10 lub 15 lat. Należy to odczytywać jako praktyczne skreślenie tak pomyślanej inwestycji z obecnie tworzonych planów. W takich okolicznościach przyjęcie tego wariantu, jako lepszego środowiskowo nie ma praktycznego znaczenia. Powtórzyć należy także istotny argument przestrzenny. Zewnętrzne obwodnice miasta nie spełnią swej roli jeśli nie poprzedzi ich uporządkowanie ruchu w centrum miasta. A właśnie wariant inwestycyjny ten ruch porządkuje rozwiązując przy okazji problem tranzytu na drodze 579. Tak zakłada także Studium, które przecież nie jest jeszcze obowiązującym.

5.3. Warianty technologiczne

Podczas prac koncepcyjnych i w wyniku pierwszego etapu dyskusji z mieszkańcami rozważano ewentualność poprowadzenia trasy wykopem lub nawet tunelem. Następnie zrezygnowano z dalszych analiz kierując się względami materialnymi. Wariant ten, w obliczu poważnego konfliktu społecznego należy przywołać, prezentując jego uwarunkowania.

Rozważenia wymaga wariant z tunelem pod linią kolejową zaczynający się odpowiednio dalej na północ, tak by bezkolizyjnie przekraczał ulicę Bieniewicką, a więc także zabudowę w sąsiedztwie obecnego otoczenia ul. Towarowej i Bieniewickiej. Wariant ten rzeczywiście nie może być brany pod uwagę ze względu na sumarycznie bardzo wysokie koszty. W takich przypadkach interes

ochrony środowiska może być realizowany tylko poprzez rezygnację z inwestycji w ogóle, jeśli wykazane zostanie zbyt silne zagrożenie ze strony wariantu inwestorskiego. Wydawanie pozytywnej decyzji środowiskowej dla wariantu, który nie ma szans realizacyjnych i nie jest odpowiednio technicznie przygotowany, nie ma sensu. Do oczywistego argumentu kosztowego należy tu dodać jeszcze inny, ważny dla rozwoju miasta. Tunel zagłębiający się zaraz za mostem na Rokitnicy, jako złożone zadanie inżynierskie, nie będzie miał połączenia komunikacyjnego z miastem na lewym brzegu rzeki. W sumie zatem to rozwiązanie drogowe nie tworzy szans na poprawę komunikacji dla znacznej części mieszkańców Błonia. Dojazd do nowej trasy od strony północnej odbywał by się od strony ul. Narutowicza i Targowej, a może nawet Sochaczewskiej, co praktycznie przekreśla sens tej inwestycji. Trzeba także zwrócić uwagę, że bliskie sąsiedztwo mostu na Rokitnicy i tunelu jest kłopotliwe technicznie.

Realizacja tunelu wiąże się ze znaczną ingerencją w środowisko gruntowo – wodne. Usunięte zostaną znaczne ilości mas ziemnych, co będzie się wiązało z długotrwałymi uciążliwościami w fazie budowy (praca maszyn, pojazdy wywożące grunt). Powstanie odkrywka o długości kilkuset metrów i szerokości kilkudziesięciu, drenująca płytko zalegające wody podziemne, co spowoduje pogorszenie warunków bytowania roślinności w najbliższym otoczeniu (ogródki działkowe).

Poprowadzenie ulicy w głębokim wykopie nie rozwiązuje problemu uciążliwości akustycznych, więcej powoduje konieczność usunięcia trzech zabudowań kolidujących z wykopem zarówno w czasie budowy, jak i eksploatacji.

Podsumowując problem wariantu tunelowego teoretycznie można wskazać trzy możliwe rozwiązania z zagłębieniem drogi w tunelu. Ponieważ wykluczyć należy możliwość wprowadzenia tunelu po północnej stronie ul. Sochaczewskiej (DK nr 2) i założyć trzeba płaskie skomunikowanie z tą drogą, tunel od strony północnej zagłębiać się może albo na prawym albo lewym brzegu Rokitnicy. Wyjście tunelu na ul. Grodziską jest teoretycznie możliwe na północ od wiaduktu nad torami lub w wariacie bez wiaduktu, po stronie południowej linii kolejowej, w rejonie ulicy Fabrycznej. Tym samym można rozważać trzy podwarianty tego rozwiązania:

1. Tunel chroniący obecną zabudowę w rejonie ul. Towarowej, a więc od ul. Poznańskiej/Sadowej do ul. Niecałej. Przy czym zakłada się utrzymanie skrzyżowań z tymi ulicami.
2. Tunel obejmujący także przejście pod rzeką Rokitnicą, zagłębiający się na zachód od targowiska i sięgający do ul. Niecałej
3. Najdłuższy tunel obejmujący przejście pod rzeką i torami, czyli od skraju targowiska do rejonu skrzyżowania ul. Grodzkiej z ul. Fabryczną.

Przybliżone parametry tych rozwiązań przedstawia tablica 5.

Tab. 5. Porównanie rozwiązań tunelowych

<i>L.P</i>	<i>Długość (m)</i>	<i>największy spadek (%)</i>	<i>koszt *</i>	<i>główne problemy</i>
1	630	3,5	600	Brak połączenia z ul. Bieniewicką
2	1060	4,5	900**	Jak wyżej, plus skomunikowanie z miastem w rejonie targowiska, pogorszenie dojazdu do oczyszczalni. Przejście pod rzeką***.
3	1630	4,5	500****	Jak wyżej plus trudności z uzgodnieniem z PKP oraz konfliktowe zakończenie tunelu w rejonie ul. Fabrycznej

* orientacyjnie w stosunku do odcinka na powierzchni terenu (%);

** redukcja kosztów mostu, przebudowy dojazdów do oczyszczalni i cmentarza oraz skrzyżowań i dróg serwisowych;

*** biorąc pod uwagę sytuację hydrogeologiczną najlepszym rozwiązaniem podczas budowy byłoby przerzucenie wód Rokitnicy do kanału derywacyjnego Czubin-Rokitno-Kopytów (długość 4 km w porównaniu z naturalnym korytem o długości 7,5 km). Oznaczało by to likwidację przepływu przez miasto i zwiększenie spadku na wspomnianym kanale w stosunku do obecnego koryta do około 1 ‰: z tym wiążą się problemy zrzutu wód z oczyszczalni oraz sanitacji nielegalnych odpływów ścieków w mieście;

**** redukcja kosztów mostu, przebudowy dojazdów do oczyszczalni i cmentarza, redukcja kosztów wiaduktu wraz z wjazdem oraz przebudowy skrzyżowań i dróg serwisowych.

Lektura tych danych, a także analiza innych oczywistych zagrożeń związanych z budową tunelu, stawia wariant tunelowy na wyraźnie mniej korzystnej pozycji od rozwiązań „naziemnych”, nawet z rozbudowanymi elementami skojarzonymi i techniczną ochroną przeciwhałasową. Wynika to nie tylko z oczywistych wyższych kosztów, ale też ograniczenia możliwości skomunikowania nowego przebiegu z miastem. W tym z ważnym kierunkiem zachodnim poprzez ulicę Bieniewicką, która nie ma alternatywy w strefie pomiędzy torami i DK nr 2. Do tego dochodzą opisane problemy hydrogeotechniczne oraz zdecydowanie negatywne stanowisko administracji kolejowej, co do możliwości budowy tunelu pod torowiskiem. Warto zwrócić uwagę, że wszystkie tunelowe rozwiązania w tym rejonie nie spełniają oczekiwań, co do sprawności przejazdu. Natomiast korzyści związane z ograniczeniem hałasu są oczywiste. W obrębie odcinka tunelowego uciążliwości akustycznej dla mieszkańców Błonia nie będzie. Trudno jednak ocenić ilościowo ten

efekt, bowiem brak powiązań komunikacyjnych drogi w tunelu spowoduje, że znaczna (ale nieznaną) ilość pojazdów będzie poruszała się poza tym tunelem. Trzeba jeszcze zauważyć, że uciążliwości aerosanitarne w sąsiedztwie wylotów z tunelu będą znaczące. Możliwe są okresowe przekroczenia imisyjne, np. tlenków azotu.

5.4. Wariant nie podejmowania przedsięwzięcia

Jest on oczywisty i dobrze udokumentowany. W zasadzie do szybkiego odrzucenia, gdyż nie ma za sobą żadnych argumentów poza doraźnymi oszczędnościami finansowymi. Przekreślają go zresztą wszyscy mieszkańcy, zarówno z sąsiedztwa obecnego przebiegu, jak i nowego. W kategoriach mierzalnych fizycznych uciążliwości jest on sumarycznie gorszy od pozostałych o około 75 % (emisja i imisja spalin, hałas liczony częstością przekroczeń norm). Należy także zauważyć, że w przypadku przyjęcia wariantu tunelowego lub obwodnicy zewnętrznej obecny przebieg DK 579 przez miasto będzie nadal intensywnie wykorzystywany ponieważ ma on walor skomunikowania z wszystkimi celami podróży w Błoniu i najbliższej okolicy. Nie zostanie zatem osiągnięty wazony cel jakim jest poprawienie warunków życia co najmniej kilkuset osób.

5.5. Wariant inwestycyjny z modyfikacjami technologicznymi

Został przedstawiony na wstępie. Wprowadza się jedynie możliwości modyfikacyjne o charakterze mitygacyjnym. Inwestor i projektant nie przedłożyli podwariantów technologicznych. Następować za to ewolucja projektu w kierunku większej funkcjonalności. Wymienić tu należy korzystniejsze rozwiązania skrzyżowań, dłuższe drogi serwisowe, wprowadzanie pasów lewego skrętu.

Analiza i dyskusja powyższa jednoznacznie wspiera proponowane rozwiązanie, jako racjonalne w obecnej trudnej sytuacji. W przypadku skutecznego blokowania tej inwestycji należy się liczyć z zaniechaniem jakichkolwiek prac poważniej modernizujących system drogowy miasta, co prowadzić będzie do stopniowego wyłączania tego węzła z systemu ruchu tranzytowego (co tylko pozornie jest dobrym rozwiązaniem). W dłuższej perspektywie odsuniecie od miasta tego tranzytu oraz zablokowanie ruchu lokalnego zmierzać będzie do marginalizacji Błonia jako ośrodka miejskiego korzystnie położonego w sąsiedztwie stolicy i w niedużej odległości od budowanej autostrady.

5.6. Zestawienie wariantów

Dla przejrzystości obrazu zestawiono w poniższej tabelicy warianty ocenianej inwestycji drogowej, które mogą być racjonalnie analizowane i wobec tego, które mogą stać się w przyszłości rzeczywistością. Wydaje się, że dalsze poszukiwanie wariantów jest w sytuacji Błonia niepotrzebną

stratą czasu i środków i w praktyce jest równoznaczne z rezygnacją z prac usprawniających transport w mieście.

Tab.6 Zestawienie analizowanych wariantów

Wariant i koszty	Obsługa ruchu lokalnego	Obsługa ruchu tranzytowego	Zagrożenia fizyczne	Wpływ na rozwój Błonia
Nie podejmowania inwestycji *	Stale słaba	Rosnąco gorsza	Skrajnie wysokie, stałe	Zdecydowanie negatywny; stagnacja
Projektowany, Inwestorski **	Dobra, rosnąca	Dobra, malejąca	Umiarkowane, stałe	Pozytywny
Projektowany o innej nawierzchni **	Dobra, rosnąca	Dobra, malejąca	Umiarkowane i niskie	Pozytywny
Projektowany z tunelem ***	Słaba	dobra	Umiarkowane i niskie	Pozytywny
Inne przebiegi przez miasto ***	Dobra lub dostateczna	Dostateczna	Bardzo wysokie, rosnące	Zależnie od lokalizacji; pozytywny lub neutralny
Obwodnicowy wschodni (wg Studium) ***	Słaba, malejąca	Słaba, rosnąca	Umiarkowane, rosnące	Nieznacznie negatywny

Gwiazdkami oznaczono relacje kosztów od niskich* przez przeciętne** do bardzo wysokich ***

Dyskusja powyższa jednoznacznie wspiera proponowane rozwiązanie, jako racjonalne w obecnej trudnej sytuacji. W praktyce zamyka także możliwość uzupełniania wariantowania, jako nie prowadzącego do racjonalnych rozwiązań. W przypadku dalszego skutecznego blokowania tej inwestycji należy się liczyć z zaniechaniem na czas dłuższy prac poważniej modernizujących system drogowy miasta, co prowadzić będzie do stopniowego wyłączenia tego węzła z systemu ruchu tranzytowego, a także lokalnego, co z kolei prowadzić będzie do marginalizacji Błonia jako ośrodka miejskiego. Pomimo jego bardzo korzystnego położenia w sąsiedztwie stolicy i w niedużej odległości od budowanej autostrady.

6. ODDZIAŁYWANIE WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

6.1. Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary sieci Natura 2000

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane poza obszarami sieci Natura 2000. Dystans pomiędzy lokalizacją inwestycji a najbliższymi obszarami tej sieci wynosi:

- 9 km w odniesieniu do Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Puszcza Kampinowska” (PLC 140001),
- 20 km w odniesieniu do Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środkowej Wisły” (PLB 140004).

W celu określenia zagrożeń dla chronionych elementów przyrodniczych tych obszarów wykonano analizę możliwych negatywnych oddziaływań, z której wynika, że bezpośrednie zagrożenia dla tych elementów nie wystąpią, ponieważ:

- strefa potencjalnych ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza, szkodliwych dla roślinności, nie sięgnie dalej niż 200 m, licząc od osi drogi, a strefa podwyższonych stężeń substancji zanieczyszczających powietrze pochodzących od ruchu drogowego na projektowanej drodze nie sięgnie dalej niż 400 m;
- zanieczyszczone spływy opadowe z drogi nie będą przenikać na obszary sieci Natura 2000 ani drogą filtracji w gruncie ani drogą powierzchniową poprzez ciek.

Do analizy i oceny wpływu projektowanego przedsięwzięcia na w/w obszary Natura 2000 wykorzystano informacje zawarte w standardowym formularzu danych oraz w dostępnej literaturze. Punktem odniesienia analiz przyrodniczych i oceny były warunki ochronne chronionych siedlisk oraz chronionych ostoi różnych gatunków zwierząt, zwłaszcza ptaków. Metodykę oceny wpływu na obszary Natura 2000 oparto na zaleceniach zawartych w „Wytycznych metodycznych do artykułu 6 ust. 3 i 4 Dyrektywy Siedliskowej”, zalecanych przez Komisję Europejską.

Powiązanie między obszarem „Puszczy Kampinowskiej” a „Doliną Środkowej Wisły” nie koliduje z planowanym przedsięwzięciem drogowym, a z powodu dużej odległości od drogi nie wystąpią żadne negatywne oddziaływania drogi na to powiązanie.

6.2. Oddziaływania przedsięwzięcia na krajowy i regionalny system ochrony przyrody

Przedsięwzięcie generalnie nie koliduje z obszarami i obiektami krajowego systemu ochrony przyrody a odległości między najbliższymi obszarami i obiektami tego systemu a projektowaną drogą wykluczają negatywne oddziaływania drogi na chronione elementy przyrodnicze tego systemu, co wynika z analizy przyrodniczej. Jednak, po raz kolejny należy zwrócić uwagę na fakt, że udrażnianie południkowych tras tranzytowych w tym regionie powoduje presję na utrzymanie i

rozbudowę odcinka drogi 579 pomiędzy Kazuniem a Leszmem, czyli przez teren Kampinoskiego Parku Narodowego. Utrwalania takiego schematu przyszłościowego warszawskiego węzła drogowego nie jest właściwe. Strategicznymi trasami przyjmującymi ruch tranzytowy na zachodnich podjazdach do Warszawy powinny pozostać droga nr 50 z przeprawą mostową w Wyszogrodzie oraz łącznik północno-zachodni od Konotopy, jako wschodniego krańca A2 na lewym brzegu Wisły. Z tego względu, docelowo, rozwiązania drogowe porządkujące ruch w obrębie miast i miejscowości leżących na południe od KPN, powinny mieć charakter lokalny, lub co najwyżej pełnić funkcje dobrego dojazdu z tych miejscowości do najbliższego węzła A2.

Kampinoski Park Narodowy jest zasadniczym i trwałym elementem systemu ochrony przyrody i krajobrazu Polski. Nie ma perspektyw dla prowadzenia nowych i rozbudowy istniejących dróg przecinających ten obszar. Nie ma żadnych perspektyw budowy nowej przeprawy mostowej na Wiśle pomiędzy Zakroczymiem i Wyszogrodem, ani głębszego wkraczania w otulinę dróg po stronie wschodniej skomunikowanych z drogą nr 2 i 580. Dlatego także odcinek drogi 579 pomiędzy Błoniem i Leszmem należy traktować, jako spełniający funkcje lokalne. Te same względy mogą być także argumentem przeciwko budowie w przyszłości obwodnicy wschodniej Błonia i argumentem za budową obwodnicy równoleżnikowej (WE) po południowej stronie miasta. Takie rozwiązanie pozwoli na docelowe traktowanie ocenianej inwestycji, jako drogi obsługującej ruch lokalny. Napisano to zdając sobie sprawę z trudności w wytyczaniu obwodnic dla miasta.

6.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie realizacji

6.3.1. Zmiany w krajobrazie i szacie roślinnej, wpływ na zwierzęta

Planowane prace obejmują typ krajobrazów antropogenicznych o różnym natężeniu zmian wprowadzonych przez człowieka (odcinek w strefie zainwestowanej). Istotne zaburzenie krajobrazu będzie miało miejsce w fazie realizacji. Można prognozować, że po zakończeniu budowy nastąpi poprawa wartości krajobrazowych, ze względu na uporządkowanie terenu i nasadzenie roślin. W niewielkim zakresie, lokalnie, wskutek usunięcia niektórych drzew, wartości fizjonomiczne krajobrazu mogą ulec pogorszeniu. Poprawy należy oczekiwać wraz ze wzrostem drzew, a więc w skrajnych przypadkach po kilku- kilkunastu latach. W trakcie prowadzenia robót, niekorzystne zmiany w krajobrazie będą spowodowane także ze względu na:

- wykopy i nasypy w wyniku robót ziemnych i instalacyjno-montażowych uzbrojenia podziemnego i mało estetyczne zabezpieczenia,
- liczne oznakowanie drogowe, informacyjne, ostrzegawcze,
- tymczasowe zaplecze budowy (barakowozy i kontenery socjalno-biurowe),

- ogólny nieporządek i rozgardiasz związany z budową, emisję pyłu mineralnego,
- ułatwioną penetrację terenów wykorzystywanych pod drogę.

Stan świata roślinnego i zwierzęcego jest uwarunkowany kondycją środowiska abiotycznego. Presja na komponenty abiotyczne wywołana pracami budowlanymi istotnie pogorszy stan przyrody ożywionej. Naruszenie naturalnej rzeźby terenu i pokrywy glebowej oraz możliwość zaburzenia stosunków wodnych spowodują zmiany w populacjach w rejonie korytarza nowej trasy. Ingerencja w warunki siedliskowe spowoduje przekształcenie szaty roślinnej i zmiany składu gatunkowego fauny. Budowa drogi wpłynie negatywnie na wszystkie ekosystemy występujące na trasie jej przebiegu. Spowoduje ich mechaniczne zniszczenie oraz ograniczenie powierzchni przez nie zajętej. Ekosystemy te są jednak stosunkowo ubogie i jedynie bezpośrednie sąsiedztwo Rokitnicy powinno być potraktowane ze szczególną uwagą.

Nie są zagrożone półnaturalne, rozwijające się zadrzewienia rosnące w pobliżu lokalizacji trasy drogi po stronie południowej i zachodniej. Typowy zakres prac i organizacja robót mogą je w pełni chronić.

Drzewa i krzewy rosnące w pasie zajęcia terenu, którego szerokość wynika z klasy drogi i z przyjętej technologii robót kolidują z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym. Rośliny te oznaczone graficznie na planie sytuacyjnym należy usunąć przez:

- karczowanie krzewów i małych drzew mechanicznie,
- ścięcie drzew dużych i wykarczowanie pni,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy,
- karczowanie krzewów.

Doły po wykarczowanych pniach, występujące poza wykopami pod koronę drogi, należy zasypać i grunt zagęścić. Pozyskane drewno należy przekazać właścicielowi, natomiast gałęzie i pniaki wywieźć na składowisko odpadów lub wykorzystać, jako biopaliwo. Lista drzew do wycięcia będzie złożona u burmistrza Błonia. Zakres wycinki jest umiarkowany.

6.3.2. Zmiany powierzchni ziemi

W wyniku projektowanych drogowych robót ziemnych nastąpią zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi wewnątrz planowanego pasa drogowego, a ponadto zostanie w sposób trwały usunięta wierzchnia warstwa gleby (ziemia urodzajna, humus) z obszaru przewidzianego na budowę jezdni, mostu i wiaduktu.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zmianę rzeźby w umiarkowanym zakresie, ze względu na generalnie małe nachylenie terenu (0 - 2 %). Ze względu na grunty zalegające w podłożu

budowlanym realizację obiektów liniowych poprzedzać będą niewielkie rozbiórki i zabiegi mikroniwelacyjne.

Rzeźba terenu może ulec zmianie głównie wskutek:

- ❖ wykonania nasypów (w mniejszym stopniu wykopów) w rejonie lokalizacji,
- ❖ dróg dojazdowych do posesji,
- ❖ wykonania wykopów i niwelacji końcowej.

W trakcie prac ziemnych nastąpi w minimalnym stopniu zdjęcie pokrywy glebowej (o miąższości około 0,3 m), którą należy wykorzystać lokalnie - na potrzeby zieleni izolacyjnej i zazieleniania skarp na nasypie.

Przekształcenie warunków środowiska będzie miało także miejsce w przypadku nawiezienia materiału organicznego (np. torfu) i wprowadzenie roślinności (drzew, krzewów, trawników) obcej siedliskowo. Największy zakres będą miały zmiany typu trwałej dewastacji gleb (nawierzchnie sztuczne) lub degradacji wskutek przemieszczania materiału, nasypów mineralnych, wzrostu zwięzłości itp.

Oceniając całościowo zakres koniecznych prac ocenić je należy, jako umiarkowanie ingerujące środowisko.

6.3.3. Zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego

Budowa obwodnicy pociąga za sobą trwałe zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu. Prace niwelacyjne wiążą się z wykonywaniem wykopów i przemieszczaniem dużych mas gruntu. Usunięcie powierzchniowej warstwy wiąże się z możliwością usunięcia całości lub części warstwy izolującej a także skróceniem drogi migracji zanieczyszczeń a tym samym osłabieniem procesów samooczyszczania. Prace odwodnieniowe prowadzone w trakcie budowy mogą doprowadzić do obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego, co z kolei może doprowadzić do zmniejszenia lub utraty zasilania okolicznych cieków a także zmienić warunki bytowania roślin.

Wielkość promienia depresji zależy od wielu czynników, jak: depresji w otworze pompowanym, miąższości warstwy wodonośnej i jej wartości filtracyjnych. Przy niewielkich depresjach rzędu kilku metrów promień osiąga orientacyjne wielkości podane w tabeli 2.

W przypadku konieczności obniżenia zwierciadła wód podziemnych przy wykonywaniu wykopów w trakcie prac budowlanych, zwykle występują płytkie wody o zwierciadle swobodnym. Do obliczenia leja depresji można, więc zastosować wzór Kusakina:

$$R = 575s \cdot \sqrt{kh}$$

R - promień leja depresji

s - depresja w m

h - wysokość statycznego zwierciadła wody nad podstawą warstwy wodonośnej w m

k - współczynnik filtracji

Tab. 2 Orientacyjne promienie leja depresyjnego przy kilkumetrowym obniżeniu zwierciadła swobodnego wód gruntowych zależnie od materiału. (Z. Pazdro, B.Kozerski)

Piasek mułkowany	20-50 m
Piasek drobnoziarnisty	50-100
Piasek średnioziarnisty	100-200
Piasek gruboziarnisty	300-500
Żwir drobnoziarnisty	400-600

Na etapie budowy mogą powstawać ścieki bytowo – gospodarcze. Jednak to źródło ścieków powstaje okresowo. W czasie budowy na skutek wzmożonej erozji może nastąpić wymywanie gruntu oraz wypłukiwanie niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy (żużle piecowe i substancje bitumiczne).

Wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego na omawianym terenie występują płytko miejscami pod cienką warstwą utworów słaboprzepuszczalnych. Wody te nie są dostatecznie izolowane od powierzchni terenu. Ww. konflikt zostanie złagodzony poprzez dobór właściwej technologii wykonania obiektu i czujność nadzoru geotechnicznego oraz budowę systemu drenażowego i urządzeń do transportu i podczyszczania (potencjalnie zanieczyszczonych wód opadowych), tj. systemu kanalizacji deszczowej włączonej do kanalizacji miejskiej. Wody poziomu użytkowego nie są zagrożone ze względu na zasoby jak i jakość.

Nieznaczne zagrożenia spodziewać się można w rejonie projektowanego wykopu pod odcinek kanalizacji deszczowej. Usunięcie warstwy przypowierzchniowej gruntu spowoduje skrócenie drogi transportu ewentualnych zanieczyszczeń w głąb podłoża. Ma to niewielkie znaczenie w okresie budowy.

6.3.4. Pozostała uciążliwość robót budowlanych

Wykonywanie robót drogowych i mostowych przy budowie drogi może się wiązać z następującymi okresowymi uciążliwościami dla otoczenia:

- ❖ hałas maszyn budowlanych i ewentualne wibracje (zwłaszcza przy wbijaniu pali mostowych),
- ❖ zanieczyszczenie powietrza (odory, spaliny, pylenie),
- ❖ zanieczyszczenie wód (zamulenie dna rowów i terenów u podnóża nasypów, zwłaszcza przy deszczach nawalnych).

Przy odpowiedniej, standardowej organizacji robót budowlanych uciążliwości te powinny być zminimalizowane i nie powinny przekroczyć poziomów dopuszczalnych, przy czym zastosowany sprzęt budowlany powinien mieć możliwie najlepsze parametry ekologiczne.

Skala potencjalnych zagrożeń związanych z robotami budowlanymi będzie w wariantcie inwestycyjnym znacznie większa niż w wariantcie zerowym, ponieważ istniejący układ uliczny będzie poddawany jedynie pracom remontowym o ograniczonym zakresie i w różnych okresach, a w wariantcie inwestycyjnym wystąpią masowe roboty budowlane. Wariant obwodnicy wschodniej niesie za sobą podobne zagrożenia, ale złagodzone większą odległością od zabudowy oraz brakiem większej przeprawy mostowej.

6.4. Ocena wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny

6.4.1. Wprowadzenie

Ten aspekt oddziaływania na środowisko, w przypadku przebiegu przez teren miejski, praktycznie ograniczający się do oddziaływań na jakość życia mieszkańców, ich zdrowie oraz wartość nieruchomości, jest zdecydowanie najważniejszy i decydujący przy wyborze trasy, zastosowanych środkach mitygacyjnych oraz prowadzeniu konsultacji i negocjacji społecznych. Faktami wyjściowymi do oceny sytuacji akustycznej otoczenia projektowanej trasy po jej zrealizowaniu, które należy przyjąć, jako obiektywne są niżej wymienione.

1. Główne ulice miast polskich, bez względu na to czy przyjmują część ruchu tranzytowego, czy tylko lokalny wykazują w otoczeniu ponadnormatywne parametry hałasu pochodzenia komunikacyjnego zarówno w dzień, jak i w porze nocne, przy czym w porze nocnej hałas ten bywa często uciążliwy w stosunku do wymagań stawianych przez WHO, zwłaszcza w tak zwanej porze zasypiania (22-24). Nie ma finansowych i technicznych możliwości usunięcia tej uciążliwości poprzez stosowanie środków łagodzących, a także wyprowadzaniu ruchu tranzytowego poza miasta. Budowane obwodnice są najczęściej rozwiązaniami korzystnymi dla przepustowości ruchu tranzytowego, zmniejszają prawdopodobieństwo kolizji i tylko w nieznacznym stopniu ograniczają hałas w porze nocnej. Nie likwidują uciążliwości hałasu przy ulicach głównych. Powyższy fakt każe zaniechać dyskusji nad funkcjami nowo projektowanych tran miejskich z akustycznego punktu widzenia. Sytuacja w większych i tzw. tranzytowych miastach Polski jest taka, że nowe elementy sieci komunikacyjnej o dobrych (czytaj lepszych niż dotychczas) parametrach będą zawsze w pełni wykorzystane przez ruch samochodowy. Zatem także żadne inne rozwiązanie o charakterze obwodnicy Błonia nie zmniejszy znacząco uciążliwości związanej z ruchem pojazdów w mieście, w tym na kierunku NS, bez względu na

to, czy główny przebieg pozostanie takim, jak jest czy odbywać się będzie nowowytoczonym szlakiem.

2. W związku z powyższym podstawowym ekologicznym kryterium wyboru trasy przebiegającej przez miasto jest minimalizacja strefy niekorzystnych oddziaływań akustycznych po realizacji przedsięwzięcia w porównaniu do takich oddziaływań przedrealizacyjnych. Kryterium ekonomicznym i społecznym o decydującym znaczeniu pozostanie płynność ruchu, a więc oszczędność kosztów transportu oraz zmniejszenie kolizji, w tym wypadków.
3. Istniejące połączenia drogowe o kierunku NS i zbliżone pozwalające na połączenie drogi nr 2 z pasmem Pruszkowsko-Żyrardowskim i przyszłą autostradą A2 będą zawsze atrakcyjne dla transportu kołowego i będą wywoływały uciążliwości akustyczne w strefie, co najmniej 200 m od osi drogi, co powoduje, że gęsta w tym rejonie zabudowa wywoła zawsze ponadnormatywne parametry akustyczne dnem i nocą w wielu posesjach i na terenach o przeznaczeniu obejmującym budownictwo mieszkaniowe.
4. W złożonych warunkach warszawskiego węzła drogowego, a zwłaszcza jego zachodniej części będącej pod wpływem przyszłego sąsiedztwa z podejściem A2 do Warszawy bardzo trudno określać preferencje ruchowe. Dlatego należy przyjmować najwyższe prognozy natężenia ruchu. W raporcie przyjęto, że do roku 2025 będzie się on potencjalnie wznagał, zawsze osiągając w porach szczytowych, (które będą się stale wydłużać) wartości równe przepustowości na granicy kongestii.
5. Sytuacja przestrzenna Równiny Błońskiej jest skrajnie niekorzystna dla prowadzenia tras szybkiego ruchu samochodowego w tym mającego na celu przyjmowanie ciężkiego tranzytu. Bardzo dobre warunki dla rozwoju rolnictwa, rozproszone osadnictwo, wysokie ceny działek rolniczych i budowlanych, gęsta infrastruktura, sprzeczne zapisy kolejnych edycji miejscowych planów oraz zmieniające się koncepcje podstawowych rozwiązań komunikacyjnych praktycznie wykluczają szybkie wprowadzanie rozwiązań usprawniających ruch. Projekty, które uzyskały częściowe choćby akceptacje są w takich warunkach jedynymi szansami na takie usprawnienia. W konkretnej sytuacji Błonia należy przyjąć, jako bezsporny fakt, że inny (poważnie różniący się lokalizacyjnie) wariant trasy drogi 579 nie ma szans realizacji w najbliższych kilkunastu latach.
6. Obecny przebieg drogi 579 przez miasto należy do kuriozalnie niedogodnych. Miasta o podobnych wielkościach na Mazowszu mające warunki gorsze są nieliczne (Sierpc, Pułtusk, Warka), wszędzie tam jednak prace nad projektami nowych przebiegów są znacznie bardziej zaawansowane pomimo zbliżonych problemów z uciążliwościami akustycznymi. W wielu

innych miastach inwestycje zrealizowano, co nie spowodowało jednak istotnego poprawienia komfortu akustycznego w strefie zabudowy przy starej trasie.

7. Uwagi powyższe pozwalają na skoncentrowanie się w niniejszej ocenie na wyznaczeniu obszaru ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych i przeprowadzeniu analizy możliwych do zastosowania środków łagodzących. Tu podstawą jest zasada, że bez względu na łączny wynik zmian liczby mieszkańców objętych uciążliwościami akustycznymi (w przypadku Błonia bardzo pozytywny, wynoszący około 1: 30 – na jednego mieszkańca, któremu warunki się pogarszają przypada 30, dla których nowa trasa przyniesie pewną ulgę w natężeniu hałasu, zwłaszcza w porze nocnej) obowiązkiem inwestora i operatora jest nie wprowadzanie żadnych nowych przypadków obejmowania mieszkańców tą uciążliwością. Stawia to wysokie wymagania części realizacyjnej projektu, nie samemu projektowi, którego modyfikacje są pod tym względem bardzo ograniczone.

Tab. 7. *Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby*

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najniższym korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najniższej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	50	50	40

	b) Tereny zabudowy związanej z stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach				
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

1. Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
2. W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3. Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Ze względu na potencjalne uciążliwości akustyczne proponowany przebieg, jakkolwiek poprowadzony w granicach miasta, należy do korzystniejszych w porównaniu z innymi przebiegami południkowymi łączącymi drogę nr 2 oraz pasmo Pruszkowsko-Żyrardowskie na odcinku pomiędzy Paprotnią i Ożarowem.

Decyduje o tym wytyczenie jej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów nieobjętych ochroną akustyczną, jakimi jest cmentarz oraz oczyszczalnia ścieków.

Ocena szczegółowa obejmuje tylko wariant proponowany przez inwestora. Wynika to z nierealności wytyczenia innego przebiegu z dokładnością podobną do zaproponowanego oraz wspomnianego wyżej faktu braku szans na realizację innego wariantu w dającym się określić czasie. Oszacowano jednak potencjalne korzyści dla klimatu akustycznego wyprowadzenia ruchu tranzytowego z miasta oraz oceniono korzyści związane z ograniczeniem ruchu na obecnie użytkowanych przez drogę 579 ulicach.

6.4.2. Podstawowe formalne standardy akustyczne

Problematyka ochrony środowiska akustycznego jest regulowana przede wszystkim przez Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (Art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w Art. 112a pkt 2.

W Raporcie uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w stosownym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.Nr 120, poz. 826). W załączniku do rozporządzenia znajdują się tablice z dopuszczalnymi poziomami hałasu. Zamieszczono je odpowiednio w Tab. 7 i Tab. 8.

Praktycznie rzecz biorąc, dopuszczalny poziom hałasu pochodzącego od komunikacji, dla terenów w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia drogowego, dotyczy wartości poziomów z wiersza 3 i kolumny 3 i 4, dla większości przypadków są to więc poziomy 60 – dzień/50-noc dB(A), co dalej jest zapisywane 60/50. Są to tereny mieszkaniowo-usługowe. Przyjęcie takich wartości granicznych, jako uniwersalnych dla wszystkich analizowanych sytuacji wydaje się słuszne, ze względu na potrzebę dokonywania porównań. Jednocześnie jest racjonalne w warunkach miejskich, gdzie dotrzymanie np. parametrów 55/45 jest całkowicie nierealne. Tablica 8 zawiera, więc ostateczne normy akustyczne dla ocenianego przedsięwzięcia drogowego.

Tab.8 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

		Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB
--	--	---

Rodzaj terenu	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	65	55	55	45

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym, a także dla istniejących i projektowanych kolei linowych i podobnych.
- 2) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. Podobny charakter mogą mieć także miasta mniejsze i przepisy będą w przyszłości zmieniane w kierunku wyznaczania stref zwartej zabudowy miast (nawet niewielkich). Ułatwi to wyprawdzanie ruchu z takich rejonów.

Ponieważ nie ma obecnie podstaw do przypuszczeń, że wymagania zawarte w cytowanych tabelach ulegną w najbliższych latach istotnym zmianom, parametry takie przyjęto także dla okresu prognozowanego. A więc odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji prognostycznej w przypadku, gdy inwestycja drogowa jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania i trudno ocenić, kiedy będzie zrealizowana. Natomiast prowadzone w UE dyskusje wskazują, że być może wartości progowe natężenia hałasu będą w przyszłości wyznaczane nie dla 2 pór doby, ale dla trzech. Proponowane jest wprowadzenie najostrzejszych norm w pierwszej fazie nocy, kiedy ludzie starają się usnąć. Okazuje się, że hałas w tych godzinach jest istotną przeszkodą w rozpoczęciu odpoczynku nocnego. Wprowadzenie takiej zmiany będzie bardzo istotne dla hałasu komunikacyjnego, gdyż godziny późnowieczorne charakteryzują się stosunkowo dużym natężeniem ruchu, a więc także uciążliwością akustyczną. W pewnym sensie takie obostrzenie jest łagodzone tym, że do dzisiejszych obliczeń wybiera się najbardziej niekorzystną godzinę z pory nocnej, czyli okresu 22.00 – 6.00.

Tab.9 *Dopuszczalny poziom hałasu drogowego i innego przyjmowane w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia drogowego*

	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu

Rodzaj terenu	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujący m	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45

6.4.3. Sanitarne oceny hałasu, wymagania akustyczne pomieszczeń mieszkalnych

W przypadku badania oddziaływania hałasu na mieszkańców nieodzowne jest uwzględnienie także norm proponowanych przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, który formułuje konieczność ograniczeń w związku z możliwym pojawianiem się konkretnych zagrożeń

zdrowotnych.

Na podstawie wielu konkretnych badań PZH skonstruował następującą skalę uciążliwości hałasu dla człowieka (Tab. 10):

Tab. 10 *Uciążliwość hałasu według ocen sanitarnych do tyczących przeciętnego człowieka*

<i>Stopień uciążliwości hałasu</i>	Wartości progowe L_{Aeq} w dB	
	Niższe	Wyższe
mała		52
średnia	52	62
duża	62	70
bardzo duża	70	

Skale podobnego rodzaju stosowane są także poprzez instytucje w innych krajach. Pewnym uniwersalnym wskazaniem jest ocena WHO (Regionalne Biuro Europejskie) przyjmująca, że hałas 65 dB powinien być uznawany za uciążliwy, a więc wartości takie winny być wykluczane w miejscach przebywania ludzi, a także większości zwierząt. Praktycznie oznacza to dla dróg, że pojedyncze źródła hałasu (pojazdy) w ruchu uspokojonym (bez hamowań i przyspieszeń) na szerokiej i prostej drodze nie mogą charakteryzować się jednostkowymi poziomami mocy akustycznej powyżej 80 dB/A, co jak wiadomo nie może być spełnione w sytuacji obecności pojazdów ciężarowych, ciągników, samochodów zdezelowanych, motocykli oraz maszyn budowlanych. Skala ta wskazuje, iż poziom równoważny rzędu 60 - 65 dB może być uważany za graniczny między obszarem pewnego komfortu akustycznego, a znaczną uciążliwością hałasu np. przemysłowego lub komunikacyjnego.

Na podstawie powyższego można zaproponować dla celów Raportu zuniwersalizowaną skalę pomocniczą dla ocen wpływu hałasu na środowisko życia mieszkańców Błonia (Tab. 11).

Wymagania akustyczne wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności zawarto w tabeli 1 normy PN-87/B-02151/02. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach, w przypadku typowych lokali mieszkalnych wynoszą 40 dB podczas dnia i 30 dB nocą. Należy od razu stwierdzić, że w wymienionych w tej samej normie hotelach, internatach, a także budynkach mieszkalnych wielorodzinnych zalecenia te są niezwykle rzadko spełniane. W budynkach indywidualnych możliwe jest to częściej, pod warunkiem, że nocą nie pracują urządzenia mechaniczne w rodzaju sprężarek, wentylatorów, pieców itp. Wartości 30 dB jest zdecydowanie zaniżona i nie może być

przyjmowana przy ocenie komfortu akustycznego. Stąd zaproponowane w Raporcie racjonalne kryteria. Przy przeciętnie dobrych warunkach izolacji akustycznej ścian i stolarki można przyjąć, że standard 60/50 na zewnątrz zapewnia w miarę dogodne warunki przebywania w pomieszczeniach (ca 45-50/35-40). Takie warunki można uznać za oczekiwane w pomieszczeniach domów znajdujących się w sąsiedztwie nowej trasy drogowej i takie powinny być brane pod uwagę, jako odniesienie dla rejonu Błonia, skąd ruch ciężki będzie wyprowadzony.

Tab. 11 *Warunki komfortu akustycznego miast wielkości Błonia*

kategoria	L _{Aeq} dB		
	pora dzienna (6-22)	pora późnowieczorna (22-24)	pora pełnej nocy (24-06)
Pełny komfort akustyczny	< 50	< 40	< 45
Przeciętne warunki akustyczne	50 - 60	40-45	40 - 50
Umiarkowane zagrożenie hałasem	60 - 70	50-55	50 - 60
Wysokie zagrożenie hałasem	> 70	> 60	> 65
Bardzo wysokie zagrożenie	> 75	> 65	> 70

Należy tu dość krytycznie przyjmować tłumienie hałasu przez stolarkę okienną i ściany budynków, które w Błoniu nie są najwyższe, ze względu na czas, kiedy budynki były wznoszone. Przyjmując wartość obniżenia poziomu hałasu przez typową stolarkę okienną $\Delta L_A = 15$ dB można stwierdzić, iż poziom hałasu zewnętrznego równy 60 dB (w porze dziennej) oraz 50 dB (w porze nocnej) zapewnia dopuszczalny klimat akustyczny wewnątrz pomieszczeń chronionych przed hałasem, przy założeniu, że ściany tłumią hałas w nie mniejszym stopniu. Poziom ten może być, zatem uważany za pewną granicę „dopuszczalnego komfortu akustycznego”. Przy zastosowaniu rozwiązań technicznych podwyższających izolacyjność akustyczną okien do $\Delta L_A = 25$ dB wyższy poziom hałasu zewnętrznego zapewni granicę komfortu akustycznego w pomieszczeniu. Takie rozwiązanie jest jednak uwarunkowaniem dotyczącym izolacyjności akustycznej ścian, a także stropów. W sytuacji budynków leżących przy nowej trasie (rejon skrzyżowania z ul. Bieniewicką nie można przyjmować większego tłumienia niż wspomniane $\Delta L_A = 15$ dB.

6.4.4. Oddziaływanie akustyczne projektowanego przebiegu drogi 597 w Błoniu

Na potrzeby Raportu dokonano obliczeń akustycznych zgodnie z obowiązującą metodyką i przy zmienionych parametrach ruchu. Dokonano także obliczeń przypadku alternatywnego z innym

typem nawierzchni. Pokazano przykładową analizę akustyczną na istniejącym odcinku, potwierdzającą bardzo znaczne zagrożenie dla mieszkańców w domach przy ulicach objętych trasą drogi 579. Obliczenia, rozkłady izofon oraz informacje metodologiczne zawarto w załączniku „Oddziaływanie na klimat akustyczny”.

Należy potwierdzić, że w aktualnej sytuacji w pełni wiarygodne prognozowanie natężenia ruchu w sąsiedztwie budowanej A2 jest niemożliwe bez tak ważnych przesądzeń jak terminy wybudowania rozprawień z Konotopy w kierunku Warszawy oraz zdecydowania o początku autostrady płatnej. Dlatego nie przyjmuje się innych horyzontów prognozy natężenia ruchu niż dotychczasowe. Zmiany natężenia na odcinku projektowanym pomiędzy cezurami 2015 i 2025 wyprowadzono z przyjętego trendu obliczonego w badaniach GPR. *Nota bene* praktycznie zakłada się, że ruch na DW 579 będzie limitowany przepustowością skrzyżowania z DK nr 2 w Błoniu. Projekt nie obejmuje budowy skrzyżowania bezkolizyjnego w tym miejscu, a szansa na takie skrzyżowanie jest praktycznie żadna. Zatem analizowanym odcinkiem przemieszczać się będzie ta sama co obecnie liczba pojazdów powiększona o ruch lokalny kierowany z innych ulic. Dlatego załączone w tej części obliczenia z pewnością nie są niedoszacowane, gdyż wykorzystano w nich prognozę z wyraźnym wzrostem natężenia ruchu. Co do przebiegu obecnego ulicami Targową, Traugutta i Grodzką to nie ma tu możliwości zwiększenia natężenia ruchu w godzinach szczytu. Miasto nie przewiduje bowiem żadnych prac drogowych mających na celu zwiększenie przepustowości tego przejazdu.

Należy zalecić prowadzenie uzupełnień w analizach ruchu w sytuacjach, gdy podejmowane będą kolejne decyzje dotyczące organizacji ruchu na zachodnim podejździe do Warszawy. Wyniki tych analiz mogą w szczególności zweryfikować „w dół” obliczone natężenia hałasu, co może zmienić liczbę i charakter niezbędnych zabiegów łagodzących.

Należy przewidywać, że w związku z charakterem trasy, przebiegającej wewnątrz zabudowy miasta, będą następowały w dalszym ciągu niewielkie korekty rysunku pasa drogowego i bezpośredniego otoczenia. Będzie tak choćby w związku z koniecznymi dalszymi negocjacjami z właścicielami i dysponentami terenów sąsiadujących z trasą. Śledzenie tych zmian w celu uwzględnienia ich w analizach akustycznych nie wydaje się celowe. Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest przyjęcie potrzeby wykonania ponownego Raportu na etapie porealizacyjnym. Tym samym prezentowanie szczegółowych przebiegów izolinii fizycznych zagrożeń środowiska i określanie parametrów technicznych budowli chroniących środowisko wydaje się zbędne. Zwłaszcza, gdy wykazane ponadnormatywne poziomy zagrożenia akustycznego jednoznacznie wskazują na konkretne obiekty wymagające decyzji ochronnych, bez względu na ewentualne dalsze

korekty pasa drogowego i organizacji ruchu. Zwraca się ponadto uwagę, że korekty o tych rozmiarach nie wpływają praktycznie na poziom uciążliwości akustycznej.

Przeprowadzone w Raporcie analizy wskazują na potrzebę jednoznacznego rozwiązania konfliktów przestrzennych wywołanych udokumentowanymi zagrożeniami akustycznymi w stosunku do posesji chronionymi stosownymi przepisami. Przedstawione w Raporcie analizy oraz obliczenia oraz przedłożone zestawienie obiektów, dla których potrzebne jest podjęcie decyzji co do ich przyszłości skłaniają do rozważenia potrzeby wykonania ponownego raportu na etapie porealizacyjnym., kiedy będzie można dokładnie określić rzeczywiste zagrożenia akustyczne posesji nie objętych wyłączeniami. W szczególności dotyczy to zabudowy przy funkcjonujących dziś ulicach, gdzie uciążliwość akustyczna jest oczywista (hałas uciążliwy przekraczający 65 dBA). Mowa o ulicy Grodziskiej, ulicy Bieniewickiej, a także Sochaczewskiej. Należy tu zauważyć, że decyzja środowiskowa nie zastępuje koniecznych działań administracji w zakresie osiągnięcia pożądanych standardów akustycznych w mieście. Jednakże w obliczu poważnego konfliktu społecznego wydaje się celowe, aby zapisy tej decyzji zawierały satysfakcjonującą odpowiedź dla mieszkańców tylko najbliższego otoczenia nowej trasy i to na odcinku biegnącym nowym śladem. Rozszerzanie jej na istniejące dziś ulice prowadzące ruch spowoduje efekt „granicy” tzn zgłaszania protestów przez mieszkańców posesji przy ulicach oddalonych od nowej trasy, ale przy ulicach w oczywisty sposób poddanych pośredniemu wpływowi przejęcia ruchu przez inwestycję. Dlatego w ramach prowadzonych konsultacji z mieszkańcami oraz samorządem miasta ustalono zapisane w Raporcie propozycje dotyczące przeznaczenia obiektów znajdujących się w strefie nieuniknionego zagrożenia akustycznego. Do Raportu została dołączona mapa zawierająca te obiekty w ciągu całej trasy. Zestawiono mapę projektową zaznaczając obiekty (budynki mieszkalne oraz użyteczności publicznej) które objęte są zasięgiem izofony nocnej 50 dB, czyli wymagają działań sozotechnicznych. Stosowne rekomendacje, co do sposobu i czasu rozwiązania problemu zagrożeń akustycznych tych obiektów znajdują się w Raporcie.

Z formalnego punktu widzenia Raport może sugerować takie rozwiązanie, ale nie może być ono wpisane jako warunek do decyzji środowiskowej, za względu na niewykonalność takiego zapisu przez organ, który otrzymuje decyzję. W decyzji mogą znaleźć się zapisy, które zostaną przeniesione do pozwolenia na budowę. Oznacza to konieczność wprowadzenia takich zabezpieczeń akustycznych, aby usunąć ponadnormatywne zagrożenie. W tej sytuacji rezultatem obliczeń jest wskazanie odcinków, gdzie konieczne jest ustawienie ekranów akustycznych. Decyzja o ich realizacji zapadnie po analizie oceny porealizacyjnej, kiedy uzyskane będą wyniki pomiarów

akustycznych i jednocześnie okaże się jakie obiekty są nadal zagrożone. Należy spodziewać się, że zobowiązania władz miasta zostaną wypełnione i takich obiektów nie będzie.

Jeszcze raz należy wyraźnie odnieść się do zabudowy ulicy ekranami. W warunkach przelotowej ulicy niewielkiego miasta jest to rozwiązanie niepożądane, kosztowne i nieskuteczne. Takie stanowisko przyjmowano w Raporcie od początku postępowania. Istotnym argumentem jest także to, że ponadnormatywne uciążliwości akustyczne występują obecnie wzdłuż całej ulicy Sochaczewskiej i Grodzkiej w mieście, a trudno uznać, że budowa ekranów przy okazji tego zadania obejmie też te ulice. Wprowadzenie tego rozwiązania ma więc na celu przede wszystkim ominięcie patowej sytuacji decyzyjnej. Wspomniana mapa zawiera więc schematycznie wyznaczone odcinki z możliwym zastosowaniem ekranów akustycznych, ale po przeprowadzeniu wiarygodnej analizy porealizacyjnej i z możliwie dużą wstrzeźliwością. Ich założenie lub odstąpienie od założenia zależy od uzgodnień z właścicielami zagrożonych domów, które pozostaną na obecnych miejscach. Wybór konkretnych rozwiązań nastąpić powinien zatem na etapie przyjmowania wniosków z oceny porealizacyjnej, czyli po zweryfikowaniu poziomów uciążliwości akustycznej, przede wszystkim nocą. Rodzaj tych budowli oraz ich skuteczność może być oceniona dopiero po przeprowadzeniu miarodajnych pomiarów natężenia hałasu, po ustabilizowaniu się ruchu pojazdów na wybudowanej trasie i w warunkach pełnego funkcjonowania ruchu na autostradzie A2.

Samorząd miasta Błonia jest tu gwarantem takiego postępowania, jako że nowa trasa w całości znajduje się na obszarze miasta. Dlatego nie dokonuje się obliczeń skuteczności tych ekranów ani nie przedstawia szczegółów ich lokalizacji, typów konstrukcyjnych itd.

Poniżej ponownie się prezentuje się uzgodnione z samorządem propozycje usunięcia zagrożeń akustycznych posesji leżących w sąsiedztwie trasy, zdając sobie sprawę z formalnej niemożności wpisania takich zobowiązań do decyzji środowiskowej.

- ❖ Ul. Grodziska 38; budynek na działce nr 206/1; wywłaszczenie nieruchomości lub zmiana funkcji budynku na niemieszkalny; zakładanie ekranu nieskuteczne i niesfunkcjonalne.
- ❖ Ul. Towarowa nr 2; budynek na działce nr 11/1; techniczna ochrona obiektu (wymiana stolarki lub w przyszłości ekran akustyczny od strony ulicy Towarowej);
- ❖ Ul. Towarowa nr 12, 19, 27; techniczna ochrona obiektu (wymiana stolarki lub w przyszłości ekran akustyczny od strony ulicy Towarowej);
- ❖ Ul. Towarowa nr 4; wywłaszczenie lub zamiana funkcji na niemieszkalną;
- ❖ Ul. Towarowa 19; działka nr 35; drewniany budynek; do ochrony technicznej; zwiększenie izolacyjności lub zmiana przeznaczenia;
- ❖ Ul. Grodziska 52; działka nr 12; wywłaszczenie;

- ❖ Ul. Grodziska 40; budynek na działce nr 211; wywłaszczenie;
- ❖ Ul. Grodziska, działka nr 14/63; kontener do przestawienia.

Lista ta nie obejmuje obiektów znajdujących się w dalszym sąsiedztwie skrzyżowania z ulicą Sochaczewską, gdzie uciążliwość akustyczną trudno wiązać z projektowaną trasą. Obiekty tam znajdujące się powinny być objęte działaniami ochronnymi w innym trybie. W stosunku do pozostałych zabudowań znajdujących się przy ulicy Grodziskiej przyjąć należy zasadę, że znajdują się one w strefie ponadnormatywnych uciążliwości akustycznych już obecnie. Realizacja inwestycji spowoduje nieznaczne obniżenie tej uciążliwości. W tych warunkach szeroki program zabezpieczeń w ramach ocenianego przedsięwzięcia nie jest formalnie uzasadniony.

Zasadniczym sposobem usuwania uciążliwości akustycznych powinny być zabiegi o charakterze ostatecznym, a więc wywłaszczenia, zmiany funkcji z mieszkalnej na pozamieszkalną oraz efektywna poprawa izolacyjności, w tym lokowanie ekranów akustycznych. Pewien pozytywny efekt daje także wariantowanie rodzaju nawierzchni.

Formalnie możliwym rozwiązaniem jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o czym szerzej dalej. Tu należy stwierdzić, że aczkolwiek taki zapis mógłby rozwiązać problemy proceduralne, jednak jest bardzo niewygodny dla stron postępowania, na co wskazuje doświadczenie. Rezygnacja z niego jest oczywista w obliczu jednoznacznego oświadczenia inwestora, czyli wojewódzkiej administracji drogowej (MZDW), że przedsięwzięcie z decyzją środowiskową zawierającą ustanowienie OOU nie będzie realizowane.

6.5. Analiza oddziaływania planowanej drogi na powietrze atmosferyczne

6.5.1. Uwagi generalne

W obecnych warunkach funkcjonowania drogowego transportu miejscowego oraz tranzytowego wszystkie działania zmierzające do usprawnienia tego ruchu, skrócenia trasy przejazdu przez teren zabudowany, zwłaszcza w centrum miasta, ograniczanie kongestii oraz eliminowania skrzyżowań oraz liczby zjazdów prowadzą do zmniejszania uciążliwości aerosanitarnej poprzez:

- ❖ mniejszą emisję jednostkową (g zanieczyszczenia na km przejechanej trasy),
- ❖ mniejszą emisję łączną na terenie miasta,
- ❖ likwidację lub wyraźne zmniejszanie przypadków z zateżnieniem zanieczyszczeń powietrza w warunkach kongestyjnych, zwłaszcza w sąsiedztwie skrzyżowań i innych miejsc wymagających okresowego zatrzymywania się pojazdów.

Obserwowany w ostatnich kilkunastu latach powolny, ale wyraźny spadek jednostkowej emisji spalin z pojazdów samochodowych następujący w rezultacie postępu technologicznego w przybliżeniu równoważy wzrost liczby pojazdów. Oznacza to, że dla nowego, zdecydowanie

korzystniejszego ruchowo odcinka drogi nr 579 można perspektywicznie założyć stabilną sytuację aerosanitarną zbliżoną do obecnej przy usunięciu lokalnych pików imisyjnych związanych z warunkami zateżenia zanieczyszczeń. Taka diagnoza warunków pozwala na powtórzenie generalnych zapisów, które pojawiły się w pierwszej wersji wykonywanego Raportu. Uzasadnia to fakt, że ocena zarówno dla ówczesnie prognozowanego okresu 2010 roku jak i dla 2025 w zasadzie jest zbliżona. Poniżej powtarza się, zatem zasadnicze elementy tej oceny wskazując na korzystne odstępstwa w przypadku stężeń maksymalnych sprowadzając wyniki do zuniwersalizowanego roku 2025.

Przyjęcie w opracowaniu pierwszej wersji Raportu danych meteorologicznych ze stacji Warszawa nie było właściwe. Warunki panujące na stacji Warszawa – Okęcie zbyt daleko odbiegają od panujących w centrum Równiny Błońskiej i dodatkowo w otoczeniu zabudowy. Warunki takie reprezentuje pobliska stacja meteorologiczna (posterunek meteorologiczny) w Niepokalanowie, uważana ponadto za jedną z najlepszych w Polsce. Analiza porównawcza rozkładu imisyjnego z wykorzystaniem danych warszawskich i z Niepokalanowa wskazuje na korzystniejszą dla otoczenia drogi sytuację rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w rzeczywistości. Wynika to z mniejszej frekwencji napływu powietrza z sektora zachodniego kierującego zanieczyszczenia z drogi do centrum miasta oraz lokalnego zmniejszania frekwencji wiatrów równoległych do trasy, które są bardzo korzystne dla usuwania zanieczyszczeń, gdyż wzmagają turbulencje oraz konwekcję. W takiej sytuacji pozostawiono wyniki obliczeń wykorzystujące dane warszawskie, jako dające rezultat gorszy, co jest standardowo stosowaną zasadą przy obliczeniach imisyjnych. Natomiast dane z Niepokalanowa wykorzystano do oceny zanieczyszczenia pyłem PM10, korygując wyniki uzyskane z wykorzystaniem danych z Warszawy-Okęcia

6.5.2. Podstawy formalne

Obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 z dnia 8 stycznia 2003 r.) stanowi, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów. Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanej układzie głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum oraz w warunkach niekorzystnej topografii umożliwiającej częste pojawianie się inwersji. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, w

przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów i skłonności do zateżnienia zanieczyszczeń w rejonach wytwarzania się antropogennych niecek termiczno-dynamicznych.

W przypadku analizowanej trasy samochody osobowe z powodu ich dużej liczebności są przeważającym źródłem emisji zanieczyszczeń, określanie jej, jako zdecydowanie tranzytowej nie jest, zatem prawidłowe. Niemniej samochody ciężarowe i autobusy mają znaczny udział w tej emisji, także w okresach o niekorzystnych warunkach do wynoszenia zanieczyszczeń (późne godziny nocne, zwłaszcza bezpośrednio przed świtem).

Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalanego paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalanego paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich jednostkowa emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem szybkości (do ok. 100 km/h). Odwrotnie jest z emisją tlenków azotu, która przy 100 km/h jest dwukrotnie większa niż przy prędkości 50 km/h. Przy prędkościach ponad 100 km/h następuje dalszy jeszcze bardziej niewspółmierny wzrost wszystkich rodzajów emisji, bo także szybko rośnie zużycie paliwa. W przypadku CO wzrost ten może być wykładniczy, co wynika ze zbyt często wadliwego aparatu wtryskiwania paliwa w silnikach wysokoprężnych. Jest to wciąż charakterystyczna cecha poruszających się w Polsce pojazdów ciężarowych, które ponadto są zwykle przeladowane, co także wpływa na wysoką emisję tlenku węgla. Należy prognozować, że stopniowo problem ten, jako wynikający z niedbalstwa i za słabej kontroli pojazdów, będzie się zmniejszał i w określonym tu, jako podstawowy roku 2025 nie będzie decydował o uciążliwości aerosanitarnej.

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z „emitorów” (rury wydechowe) umieszczonych na małej wysokości,
- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane jest przez odbywający się ruch pojazdów w obu kierunkach, a także swoistej mezocykulacji powietrza w korytarzach aerodynamicznych ulic i dróg.

Średniobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza u źródła, (czyli na krawędzi jezdni) zależą silnie od podłużnego pochylenia niwelety drogi oraz bezpośredniego jej otoczenia, w tym przekroju

poprzecznego (wykop, nasyp). Dlatego tak ważne są pomiary podczas wykonywania raportu porealizacyjnego.

Reasumując cytowane wyniki obliczeń są w stosunku do spotykanych w takich warunkach rzeczywistych zawyżone o około 20%, a w przypadku obliczeń dotyczących najbliższego sąsiedztwa osi jezdni zawyżone o 30-40%. Ta znana powszechnie prawidłowość pozwala pomijać szczegółowe analizy rozkładu stężeń nad sama jezdnią oraz w całym pasie drogowym. Jednocześnie pozwala na traktowanie obliczeniowych przekroczeń teoretycznie, spodziewając się, że podczas niezbędnych pomiarów aerosanitarnych w ramach raportu porealizacyjnego uzyskane będą wyniki w pełni miarodajne.

6.5.3. Dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu

Do oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze służą dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających. Są one porównywane z uzyskiwanymi z pomiarów monitoringowych lub obliczeń (uzyskiwanych przy użyciu matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń) stężeń poszczególnych substancji - czyli stężeń imisyjnych. W większości przypadków właśnie porównanie wielkości zmierzonych z dopuszczalnymi daje obiektywną ocenę stopnia zanieczyszczenia, gdyż mierzone zanieczyszczenia są wtórnymi, które powstają w atmosferze na skutek działania warunków meteorologicznych (wilgotność, promieniowanie słoneczne) czy przemian fizyko-chemicznych w atmosferze zwanych konwersją. Obecnie procesy te uważa się za istotniejsze od prostej emisji z układu spalinowego. To także każe prowadzić badania w konkretnych warunkach funkcjonowania drogi z jednoczesnym in situ rozpoznaniem bieżących warunków meteorologicznych, w terenie oszacowanym współczynnikiem szorstkości podłoża i racjonalnie ocenioną frekwencją stanów równowagi. Podstawową jednostką stężenia zanieczyszczeń powietrza jest ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Jednostka ta odnosi się do zanieczyszczeń zarówno lotnych (gazów), jak i stałych (pyłów).

Teren, na którym zlokalizowane jest rozpatrywane źródło emisji należy według obowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu do terenu kraju, na których stężenia substancji w powietrzu atmosferycznym oraz czas ich obowiązywania nie mogą przekroczyć określonych wartości. Przedstawiono je w Tab. 12 (wg załącznika nr 1 do rozporządzenia MŚ). Cytuje się także najistotniejszą część tego Rozporządzenia wyjaśniającą zasady określania tych wartości.

Tab. 12 *Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony środowiska.*

Nazwa substancji (podano w nawiasach ich nazwy zwyczajowe)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione	
	1 godziny	roku
Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	200	40
Pył zawieszony PM10 ^{c)}	280	40
Tlenek węgla (czad)	30000	-

Rozporządzenie MŚ z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 r. Nr 47, poz. 281) określa:

- 1) poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:
 - a) ochronę zdrowia ludzi dla:
 - uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 oraz z 2007 r. Nr 133, poz. 921),
 - pozostałego terenu kraju,
 - b) ochronę roślin;
- 2) poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 3) poziomy celów długoterminowych dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 4) alarmowe poziomy dla niektórych substancji w powietrzu, których nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi;
- 5) warunki, w jakich ustala się poziom substancji, takie jak temperatura i ciśnienie;
- 6) oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczną jej identyfikację;
- 7) okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów;
- 8) dopuszczalną częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych i docelowych;
- 9) terminy osiągnięcia poziomów, o których mowa w pkt 1-3, dla niektórych substancji w powietrzu;
- 10) marginesy tolerancji dla niektórych poziomów dopuszczalnych, wyrażone, jako malejąca wartość procentowa w stosunku do dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu w kolejnych latach.

6.5.4. Analiza aerosanitarna

Przeprowadzono analizy aerosanitarnie projektowanej trasy, uwzględniając porównanie z sytuacją obecną. Wariant innej nawierzchni nie powoduje istotnych zmian w rozkładzie imisyjnym. Materiał obliczeniowy i metodyczny znajduje się w załączniku „Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne”.

Co do danych wyjściowych, to struktura i natężenie ruchu są prognozowane z jeszcze większą niepewnością, niż w przypadku hałasu. Parametry emisyjne samochodów będą zmieniać się bardzo szybko w ciągu najbliższych lat. Trudno jest przewidzieć w jakim dokładnie kierunku. Bardzo istotne jest, czy autostrada A2 przejmie tylko ruch „płatny”, co w tym przypadku oznacza ruch pojazdów o lepszych wskaźnikach emisyjnych, czy także ruch pojazdów emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń.

Przeprowadzone obliczenia wskazują, że warunki imisyjne nie będą nigdzie wykroczać przestrzennie poza odnotowane zagrożenia akustyczne, co było do przewidzenia, bo jest potwierdzaną wielokrotnie prawidłowością.

Należy powtórzyć, że pod względem aerosanitarnym nowe rozwiązanie drogowe doprowadzi do poprawy warunków w mieście. Nowe rejony o podwyższonych stężeniach (skrzyżowanie ul. Towarowej z Bieniewicką oraz z Niecałą) stanowią nieporównywalnie mniejsze zagrożenie od tego, jakie zostanie usunięte dzięki wycofaniu ruchu ciężarowego i innego z obecnych ulic prowadzących ruch w ciągu drogi nr 579. Warunki panujące przy tych ulicach charakteryzują się szeroką strefą przekroczeń normowanych wartości ditlenku azotu, a także podwyższonymi znacznie silniej niż przy nowej trasie wartościami PM 10, aromatów oraz tlenku węgla.

Przeanalizowano także skutki aerosanitarnie budowy wschodniej obwodnicy zewnętrznej. Istotne jest to, że sumaryczna emisja spalin z tej obwodnicy będzie co najmniej czterokrotnie większa. Trzeba także dodać, że ewentualna budowa obwodnicy wschodniej bez realizacji ocenianego projektu (co jest programowo wykluczane) nie spowoduje znaczącej poprawy warunków aerosanitarnych w tej części centrum Błonia, gdzie będą ulice objęte przebiegiem drogi 579. Jest to kolejny argument za odrzuceniem racjonalności tego wariantu i generalnie wariantów obwodnic zewnętrznych oddalonych od centrum.

6.6. Powstawanie odpadów

Przebudowa obiektu pociąga za sobą konieczność rozbiórki istniejących fragmentów starej drogi i zabudowy oraz infrastruktury wraz z sieciami przyłączy. W związku z powyższym powstaną również odpady.

W projekcie przewiduje się rozebranie fragmentów istniejącej nawierzchni i przekazanie powstałych odpadów do recyklingu do wbudowania w podbudowę drogi asfalt zdjęty z nawierzchni będzie przerabiany na masę asfaltową do wtórnego wykorzystania.

Biorąc pod uwagę podstawowy kierunek działalności odcinka drogowego, w okresie użytkowania, w operacji technologicznej powstawać będą tzw. odpady komunalne i operacyjne, które nie stanowią podstawowej produkcji. Są to wszystkie te substancje, które nie będą przetwarzane na produkty.

W niniejszym raporcie zestawiono wg wyżej wymienionych grup wszystkie rodzaje odpadów, które wystąpią podczas działalności odcinka drogowego. Podano ich nazwę, kod i grupę, podgrupę wg cytowanych podstaw prawnych. Oceniono również potencjalną skalę uciążliwości wymienionych odpadów dla środowiska przyrodniczego.

Przebudowa drogi pociąga za sobą konieczność rozbiórki istniejących fragmentów starej infrastruktury. W związku z powyższym powstaną na tym etapie odpady.

W czasie przebudowy obiektu powstawać różne rodzaje odpadów.

Będą to m.in. odpady zaliczane do grupy 17:

Tab. 13a Lista powstających odpadów z grupy 17

17 05	<i>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)</i>
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03, grunt z wykopów, około 80 000 m ³
17 09	<i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</i>
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03, około 1 0000 m ³

Zgodnie z branżową kwalifikacją odpadów wystąpią w grupie odpadów infrastrukturalnych, odpady z budowy (grupa nr 17):

Tab. 13a Lista powstających odpadów z grupy 17 dc

17	<i>Odpady z budowy</i>
-----------	-------------------------------

17 01	<i>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</i>
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 1500 m ³
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia 900 m ³
17 01 82	Inne nie wymienione odpady

Wymienione wyżej rodzaje odpadów nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Powinny być one jednak właściwie gromadzone i usuwane przez uprawnione firmy, chyba że należą do odpadów, dla których istnieje możliwość przekazywania ich za prostym pokwitowaniem (np. gruz budowlany, ziemia z wykopów, odpady drewniane z szalunków itd). Odpady wyżej wymienione znajdują się na liście rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku:

Tab. 13a Lista powstających odpadów z grupy 17 dc

17	<i>Odpady z budowy</i>
17 01	<i>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</i>
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 500 m ³ – proces odzysku R14 – do utwardzenia powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako posypki pod posadzki po rozkruszeniu
17 01 02	Gruz ceglany około 90 m ³ – proces odzysku R14 – do utwardzenia powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako posypki pod posadzki po rozkruszeniu
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106 - proces odzysku R14 – do utwardzenia powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako posypki pod posadzki po rozkruszeniu

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą także odpady niebezpieczne w postaci zużytych świetlówek rtęciowych i innych lamp samowyladowczych, wykorzystywanych w pomieszczeniach

biurowych i socjalnych zaplecza budowy, a także do oświetlania placu budowy. Odpady te powinny być usuwane przez uprawnione do odbioru firmy na podstawie stosownych umów.

Projektowana inwestycja będzie powodować powstawanie następujących odpadów infrastrukturalnych:

Tab. 13b Lista powstających odpadów z grupy 13 i 20

20	<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>
20 01	<i>Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</i>
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć około 15 kg/rok – odpady niebezpieczne
20 03	<i>Inne odpady komunalne</i>
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach
13 05	<i>Odpady z odwadniania olejów w separatorach - około 0,5 m³/rok</i>
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach – odpady niebezpieczne
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach – odpady niebezpieczne
13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach– odpady niebezpieczne
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach– odpady niebezpieczne
13 05 08*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach – odpady niebezpieczne 1 m³

Listę odpadów niebezpiecznych ustala się poprzez oznakowanie odpadów niebezpiecznych w katalogu odpadów indeksem górnym w postaci gwiazdki "*" przy kodzie rodzaju odpadów.

Odpady te będą podlegały czasowemu przetrzymywaniu w uzgodnionych i kontrolowanych miejscach lub pojemnikach przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

Potencjalny wpływ odpadów na środowisko przyrodnicze może być zróżnicowany a zagrożenia, jakie mogą stwarzać zwłaszcza w przypadku niekontrolowanego i niewłaściwego składowania, bądź zagospodarowania w odniesieniu do wód (podziemnych i powierzchniowych), powietrza oraz gleb można podzielić głównie na:

- sanitarne,
- chemiczne,
- odorowe i inne.

Zagrożenia sanitarne (mikrobiologiczne) – nie mają istotnego znaczenia w analizowanej inwestycji, i w analizowanym przypadku nie występują.

Zagrożenia chemiczne - wynikające ze specyfiki magazynowanych odpadów i nie stanowią zagrożenia dla środowiska w analizowanym przypadku.

Zagrożenia odorowe (substancjami złowonnyymi) wynikają z przemian, jakie powstają głównie podczas niewłaściwego składowania odpadów, przy czym szybkość tych procesów uwarunkowana jest różnymi okolicznościami (np. miejscem i sposobem składowania, temperaturą, dostępem powietrza itp.). W analizowanym przypadku, kiedy magazynowane odpady będą sukcesywnie odbierane, zagrożenie takie praktycznie nie istnieje.

Zagrożenia inne wynikają przede wszystkim:

- z przenikania zanieczyszczonych odcieków (pochodzących z wysoce uwodnionych odpadów) do wód;
- z możliwości wykorzystywania wykopów budowlanych do nielegalnego składowania odpadów przez mieszkańców oraz transportujących odpady.

Wszystkie odpady będą w odpowiednich izolowanych kwaterach lub w pojemnikach, a następnie wywożone na składowisko odpadów komunalnych przez koncesjonowaną firmę.

Warunkiem ochrony lokalnego środowiska przed odpadami jest właściwe gromadzenie i usuwanie odpadów, które powinny zostać wykorzystane lub utylizowane poza terenem obiektu w sposób bezpieczny dla środowiska.

Gwarancją zabezpieczenia środowiska przed odpadami będą umowy na ich odbiór i utylizację przez wyspecjalizowane firmy. Umowy te powinny być podpisane przed oddaniem obiektu do eksploatacji.

Na etapie oddawania obiektu do eksploatacji powinien być opracowany program gospodarki odpadami, z określeniem bilansu odpadów i wykazaniem umów z firmami zajmującymi się odbiorem poszczególnych rodzajów odpadów.

Rozwiązanie problemu gospodarki odpadami w sposób zakładany powyżej, pozwala na uznanie projektowanej inwestycji za nie stanowiącą zagrożenia dla środowiska.

1. Na terenie realizowanego przedsięwzięcia powstawać będą odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne.
2. Ze względu na niewielkie ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia zakłada się ich segregację i przekazywania do powtórnego wykorzystania (recykling masy asfaltowej i betonu oraz

gruzu betonowego i ceglanego) poza nielicznymi wyjątkami wymienionymi wyżej. W tych przypadkach odbiór odpadów zapewnią specjalistyczne firmy zapewniające serwis sprzętu i utrzymanie zieleni.

3. Wszystkie odpady powstające na terenie obiektu będą odbierane przez służby miejskie lub inne specjalistyczne firmy i przekazywane na składowisko odpadów lub do utylizacji.

4. Odpady niebezpieczne odbierane, transportowane i utylizowane będą przez uprawnione do tego firmy.

5. Umowy na odbiór odpadów z terenu projektowanej inwestycji podpisane będą z właściwymi podmiotami przed oddaniem obiektu do eksploatacji.

Gospodarka odpadami prowadzona zgodnie z niniejszymi zasadami nie powinna mieć negatywnego wpływu na środowisko. Doświadczenia z licznych podobnych inwestycji drogowych wskazują, że jest to w pełni możliwe, a standardy porządkowe placów takich budowli wzrastają. Dotyczy to także wariantu obwodnicy wschodniej.

6.7. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne na etapie eksploatacji

Eksploatacja dróg, stanowi zagrożenie jakości wód podziemnych. W wyniku infiltracji do warstw wodonośnych mogą przedostać się substancje ropopochodne (smary, oleje paliwa) oraz chlorki pochodzące z odśnieżania. Do wód podziemnych dostają się także gazowe produkty spalin – związki azotu, siarki, a także niektóre metale ciężkie. Zagrożenia te występują wzdłuż całej trasy. Zanieczyszczenia o charakterze punktowym mogą pojawić się w przypadku awarii lub kolizji pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. Zagrożenia te dotyczą przede wszystkim obszarów pozbawionych warstwy izolującej lub z izolacją częściową. Migracja zanieczyszczeń – prędkość i kierunek ich rozprzestrzeniania się zależy od rodzaju ośrodka wodonośnego: skały, spadku hydraulicznego, miąższości warstwy wodonośnej, parametrów fizyko-chemicznych substancji i rozpuszczalnika.

Rosnący ruch samochodowy wpłynie na pogorszenie, jakości ścieków opadowych. Zanieczyszczenie ścieków opadowych będą powodować: emisja spalin (związki azotu, siarki, mieszaniny węglowodorów), ścieranie opon samochodowych i powierzchniowej warstwy jezdni, substancje chemiczne wykorzystywane do przeciwdziałania śliskości nawierzchni w okresach zimowych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) w §19 ust. 1 określa, iż wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni dróg wojewódzkich klasy G, muszą być ujęte w

systemy kanalizacyjne i wprowadzane do wód lub do ziemi po oczyszczeniu, aby zawierały nie więcej niż 100mg/l zawiesin ogólnych i 15mg/l węglowodorów. Na wprowadzenia ścieków opadowych i roztopowych do wód wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodno prawnego.

W/g Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 roku w sprawie wprowadzania metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych, do stosowania przy opracowaniu dokumentacji na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad; w/g tabeli 4.1. „Wielkość stężenia zawiesiny ogólnej w zależności od natężenia ruchu” dla natężenia ruchu rzędu 10 000 poj./dzień – stężenie zawiesiny wynosi 94 mg/l. Stężenie to jest niższe od wartości dopuszczalnej w/w Rozporządzeniem Ministra Środowiska, które wynosi 100 mg/l.

W ramach prowadzonych przez GDDKiA badań stężenia substancji ropopochodnych w ściekach deszczowych z dróg, stężenia węglowodorów ropopochodnych były mniejsze niż wartość dopuszczalna 15 mg/l.

Wody deszczowe odprowadzane będą systemem kanalizacji. Odbiornikiem będą: rzeka Rokitnica i rów Rn11. Przed zrzutem ścieki będą podczyszczone za pomocą piaskownika i separatora produktów ropopochodnych. Urządzenia te powinny być wyposażone w instalacje do przechwytywania substancji niebezpiecznych, które mogą przedostać się do środowiska na skutek katastrofy drogowej.

Odpływ wód opadowych do odbiornika wg danych projektowych wynosi:

Zlewnia A – 45,72 l/s

Zlewnia B – 151,13 l/s

Zlewnia C- 219,71 l/s

Zlewnia D – 67,31 l/s

Przepust na Rokitnicy – wpusty uliczne poza obiektem, połączone ze zlewnią A i B wody odprowadzenie do Rokitnicy.

Wiadukt nad torami – wpusty przykrawężnikowe połączone z kolektorem, który wodę odprowadza do kanalizacji deszczowej. Wody przejmuje zlewnia C i B, a dalej rów nr Rn11 oraz Rokitnica.

Przytoczone wartości miarodajne odpływu ze zlewni drogowych są o rząd wielkości mniejsze od pojemności koryta Rokitnicy. Jednocześnie prawdopodobieństwo koincydencji takich zrzutów wód z tych zlewni ze stanami maksymalnymi na tej rzece jest pomijalnie niskie. Oznacza to, że odprowadzanie wód/ścieków drogowych do tego odbiornika jest w pełni bezpieczne.

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne w wariantcie obwodnicy wschodniej będzie analogiczny.

6.8. Zanieczyszczenie gleb i ziemi, problematyka geochemiczna

Zanieczyszczenie gleb przy drogach jest głównie wynikiem osiadania na powierzchni ziemi cząsteczek zawierających toksyny, które trafiły do powietrza z rur wydechowych pojazdów samochodowych poruszających się po drodze. Największe i najniebezpieczniejsze są depozyty powierzchniowe metali ciężkich, w tym w szczególności związków, cynku, miedzi i kadmu, dawniej zwłaszcza ołowiu.

Mechanizm osiadania i wnikania w glebę zanieczyszczeń z powietrza jest skomplikowany, tak, że w chwili obecnej nie istnieją żadne dokładne metody prognozowania poziomu zanieczyszczeń gleb w otoczeniu dróg. Mimo to - zgodnie z "Zasadami ochrony środowiska w drogownictwie" - możliwe jest w miarę dokładne oszacowanie stopnia zanieczyszczenia gleb przy drogach tzw. metodą analogii. W metodzie tej przyjmuje się empirycznie podbudowane założenie, że zanieczyszczenie gleb w danym punkcie zależy od odległości tego punktu od jezdni i od bazowego zanieczyszczenia u źródła zależnego od natężeń ruchu, co oznacza, że rozkłady poziomów zanieczyszczeń w przekrojach poprzecznych dla dróg o tym samym ruchu są zbliżone do siebie. Można, więc przyjąć, że prognozowane dla badanej drogi zanieczyszczenia będą równe istniejącym obecnie lub pomierzonym w przeszłości poziomom zanieczyszczeń na innej drodze wybranej na zasadzie analogii, tj. na drodze, na której natężenia ruchu pomierzone w okresie badań stanu gleb są zbliżone do natężeń ruchu, jakie wystąpią dla analizowanej drogi w końcu okresu prognostycznego. Metodę analogii zastosowano do przypadku obwodnicy zachodniej, przyjmując, jako punkt odniesienia wyniki najnowszych badań zawartości zanieczyszczeń w glebach w otoczeniu tras komunikacyjnych. Także droga nr 579 na odcinku Błonie - Kazuń była pod tym względem badana ze względu na potencjalne zagrożenie środowiska KPN. Wyniki tych badań pozwalają na stwierdzenie, że przy projektowanej drodze stan zanieczyszczenia gleb w roku 2025 będzie następujący:

- gleby w sąsiedztwie drogi ulegną chemicznemu zanieczyszczeniu w wyniku emisji związków chemicznych, przy czym w odniesieniu do większości metali ciężkich poziom emisji będzie zależał głównie od natężeń ruchu drogowego, tylko w odniesieniu do kadmu takiej zależności prawdopodobnie nie będzie;
- wskutek masowego zastosowania benzyny bezołowiowej opad ołowiu praktycznie nie wystąpi, a zawartość ołowiu zakumulowanego dotychczas w glebie w żadnym punkcie nie przekroczy dopuszczalnej normy; obserwuje się stopniowy spadek zawartości ołowiu w sąsiedztwie ruchliwych dróg, to samo zanotowano przy drodze nr 579;
- wielkość opadu pyłu PM10 stanowić będzie co najwyżej 1/3 dopuszczalnej normy;

- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi osiągnie największe wartości w pasie 10-30 m od krawędzi jezdni, a w odległości 50 m będzie już o połowę niższe, nie przekraczając w żadnym punkcie poziomów dopuszczalnych;
- poziom zanieczyszczenia gleb cynkiem 30 p.p.m., a więc zanieczyszczenie będzie stosunkowo niewielkie i nie będzie wymagać wprowadzenia zmian w użytkowaniu tych gleb oraz w strukturze zasiewów;
- poziom zanieczyszczenia metalami stosowanymi jako katalizatory wzrośnie, ale nie osiągnie stężeń uważanych za groźne, najbardziej niepokojący okaże się wzrost stężeń platyny.

Tab. 14 Dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w glebie lub ziemi w mg/kg suchej masy.

Lp	Zanieczyszczenie	Grupa A*	Grupa B*		Grupa C*	
			Głębokość 0,0 – 0,3 m p.p.t.	Głębokość 0,3 – 15,0 m p.p.t.	Głębokość 0,0 – 2,0 m p.p.t.	Głębokość 2,0 – 15,0 m p.p.t.
1	Cynk	100	300	350 / 300 **	1000	300 / 3000 **
2	Kadm	1	4	5 / 6 **	15	6 / 20 **
3	Miedź	30	150	100	600	200 / 1000 **
4	Ołów	50	100	100 / 200 **	600	200 / 1000 **
5	Benzyna suma	1	1	5 / 375 **	500	50 / 750 **
6	Olej mineralny	30	50	200 / 1000 **	3000	1000 / 3000 **
7	WA***	0,1	0,1	1 / 75 **	200	10 / 250 **
8	WWA***	1	1	20 / 40 **	250	20 / 200 **

Objaśnienia: * - A – obszary prawnie chronione, B – grunty rolne, leśne i budowlane, C – tereny komunikacyjne, przemysłowe i użytki kopalne, ** - grunt przepuszczalny / grunt nieprzepuszczalny; wodoprzepuszczalność graniczna: 1×10^{-7} m/s, *** - WA – suma węglowodorów aromatycznych, WWA – suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

W rezultacie należy stwierdzić, że w okresie perspektywicznym do 2025 r. nie powinny wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza w

warunkach normalnej eksploatacji drogi. W sytuacjach awaryjnych mogą pojawić się lokalnie zanieczyszczenia ziemi i gleb o wartości i zasięgu wynikającym z okoliczności wypadku drogowego z udziałem samochodu-cysterny oraz ze skuteczności akcji ratowniczej, przy czym w przypadku przekroczenia poziomów dopuszczalnych podjęte zostaną w ramach akcji ratunkowej odpowiednie działania doprowadzające jakość gleb i ziemi do zgodności ze standardami jakości środowiska (np. poprzez chemiczną neutralizację toksyn w ziemi).

Dla orientacji w tym zakresie zamieszcza się tabelę 18 zawierającą dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w glebie. Należy brać pod uwagę możliwość zmiany tych norm oraz zróżnicowania ich według innych grup przeznaczenia.

Poziom zagrożeń geochemicznych w przypadku wariantu obwodnicy wschodniej będzie zbliżony.

6.9. Wibracje

Zagrożenie to nie jest normowane w europejskim i polskim prawie. Powszechnie jednak występuje podczas prac palowych oraz konsolidacyjnych. Grunty znajdujące się w otoczeniu nowej trasy są przeciętnie podatne na przenoszenie drgań poprzecznych, najgroźniejszych.

Innym istotnym problemem jest zagrożenie istniejących domostw drganiami związanymi z uruchomioną trasą. Większość tych domów wykazuje podatność na drgania permanentne, gdyż ich konstrukcje są osłabione wieloletnią eksploatacją. W tej kwestii konieczne będą konkretne ekspertyzy budowlane, a następnie decyzje, wspierające zapewne zapisane wyżej wnioski o usunięciu niektórych budynków.

Zagrożenie budynków wibracjami w przypadku obwodnicy wschodniej raczej nie nastąpi.

6.10. Zagrożenia spowodowane wypadkami drogowymi

Wypadki drogowe powodują następujące straty w środowisku kulturowym:

- straty w ludziach (zabici, ranni),
- straty materialne (zniszczone pojazdy, obiekty budowlane).

W specyficznych sytuacjach wypadki drogowe mogą spowodować również następujące zagrożenia dla środowiska przyrodniczego:

- Wypadki ze zwierzętami – zwłaszcza ze zwierzętami domowymi (psy, koty), pozostającymi pod opieką lub wałęsającymi się bez opieki, ale również ze zwierzętami dzikimi stale przebywającymi na terenach otwartych (płazy, gady, zające, lisy) lub okresowo wędrującymi (łośie, sarny, dziki); wypadki te będą zdarzały się mimo projektowanego wygradzenia całości trasy S2, ponieważ przewiduje się powstawanie uszkodzeń ogrodzenia wskutek aktów wandalizmu i zdarzeń naturalnych (takich jak np. podkopanie przez zwierzęta lub upadek

drzewa); wypadki te nie będą częste, ale mogą powodować duże straty materialne oraz straty w ludziach i w faunie.

- Przy przewożeniu płynnych ładunków trujących może nastąpić wypadek połączony z rozszczelnieniem cysterny lub beczek, powodujący zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych. Wypadki tego typu stosunkowo rzadko spotykane, ale mogą powodować poważne skutki o długotrwałych następstwach.
 - Przy przewożeniu ładunków wybuchowych może nastąpić wypadek połączony z wybuchem katastrofalnym powodującym zniszczenie roślinności w otoczeniu drogi (zwłaszcza lasu) wskutek bezpośredniego działania fali wybuchowej albo pośrednio wskutek pożaru. Podobne skutki, ale w dużo mniejszej skali i przy niewielkim prawdopodobieństwie, mogą wystąpić przy wypadku pojazdu nie przewożącego ładunku wybuchowego, jeśli pojazd taki zjedzie z drogi i zapali się. Wypadki tego typu są bardzo rzadko spotykane.

Skala potencjalnych zagrożeń spowodowanych wypadkami drogowymi będzie w wariantcie inwestycyjnym znacznie niższa niż w wariantcie zerowym, ponieważ nowa trasa ekspresowa będzie znacznie bezpieczniejsza w stosunku do funkcjonującego układu drogowego. Dotyczy to nie tylko nowej trasy, ale i ulic sąsiadujących i oczywiście obecnie eksploatowanych. Natomiast w wariantcie obwodnicy wschodniej należy zauważyć dwa aspekty: wzdłuż trasy obwodnicy ryzyko awarii będzie niskie, gdyż droga całkowicie od nowa zaprojektowana będzie miała najdogodniejsze dla ruchu parametry. Jednak w tym samym okresie warunki w mieście poprawia się nieznacznie, gdyż stary system komunikacyjny będzie funkcjonował przynosząc także takie zagrożenia.

Oddzielnie analizować należy wypadki drogowe z udziałem ludzi. Analizowane warianty są trudne do ilościowych porównań w tym względzie. Wystarczy stwierdzić, że nowe przebiegi drogi 579 są zdecydowanie bezpieczniejsze niż obecny, który generuje liczne kolizje i stwarza nieustanne zagrożenie dla pieszych oraz potencjalne sytuacje kończące się zderzeniami. W ocenach środowiskowych zdrowie i życie ludzkie powinno być uważane za najważniejsze. Zatem przebudowa trasy drogi 579 w obrębie miasta, jako powodująca oszczędzenie więcej niż jednego życia w perspektywie jej funkcjonowania musi być traktowana, jako absolutnie konieczna.

6.11. Oddziaływania pól elektromagnetycznych

Zagrożenie emisją PEM jest pomijalnie małe i dotyczy wyłącznie aparatury elektrycznej używanej podczas prac budowlanych (przewoźne transformatory, czasowe linie zasilające). Trasa nie powoduje istotnych kolizji z liniami energetycznymi, przekraczanie linii kolejowej z trakcją elektryczną jest uzgodnione z administracją PKP.

6.12. Inne negatywne oddziaływania drogi, wpływ na krajobraz i ład przestrzenny

Realizacja przedsięwzięcia trwale zmieni charakter tej dzielnicy, leżącej na uboczu, dotychczas zacisznej, pozbawionej akcentów wizualnych. Trasa będzie dominantą krajobrazu tej części miasta, zwłaszcza z powodu nowego mostu oraz wiaduktu na torami. Zmiany te tutejsi mieszkańcy odbiorą negatywnie. W podobny sposób zmieni się także charakter terenu, przez który przebiegać ma obwodnica wschodnia. Istotną różnicą jest tu fakt, że wariant inwestorski dotyczy terenu zurbanizowanego, gdzie tego rodzaju zmiany są nieuniknione i może je wykluczyć tylko wysoki status ochronny terenu, co nie może tu mieć miejsca. W dalszej perspektywie budowa trasy przyniesie stopniową poprawę ładu przestrzennego, dzięki wzrostowi cen działek dobrze skomunikowanych z trasą i realizowaniu nowej zabudowy na uwolnionych terenach. Wariant zerowy przynosi dalszą degradację przestrzenną i funkcjonalną centralnej części miasta.

6.13. Potencjalne zagrożenia dla zabytków

W świetle przeprowadzonej wyżej analizy nie ma zagrożeń tego rodzaju w przypadku wariantu inwestorskiego, a także obwodnicy wschodniej. Budowa tunelu spowoduje poważne zagrożenia dla zabytkowego cmentarza i może prowadzić do odkrycia znalezisk archeologicznych. Inne przebiegi przez miasto są mniej korzystne dla cennej zabudowy, bo przebiegają w jej sąsiedztwie (kościół, zabytkowa kapliczka). Wariant nie realizowania przedsięwzięcia utrwała niekorzystny wpływ aerosanitarny oraz fizyczny na budynki w centrum miasta, co może stopniowo prowadzić do pogorszenia się ich stanu.

6.14. Oddziaływanie transgraniczne

Niezależnie od wyboru wariantu przedsięwzięcia, nie wystąpią transgraniczne oddziaływania przedsięwzięcia, ponieważ odległość lokalizacji przedsięwzięcia od najbliższej granicy państwowej wynosi 148 km w linii prostej (granica z Białorusią w rejonie Siemiatycz).

6.15. Podsumowanie znaczących oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi

Trudno sobie wyobrazić wieloletnie, dalsze funkcjonowanie miasta przy obecnym przebiegu drogi 597 przez miasto krętymi ulicami z zabudową mieszkaniową bezpośrednio przy jezdni. Proponowane przez mieszkańców rozwiązanie polegające na zamknięciu tego przejazdu dla pojazdów tranzytowych jest tak nierealne technicznie jak i niemożliwe, ze względu na brak objazdu (tylko jeden przejazd kolejowy w ciągu drogi). Należy się zatem liczyć z utrzymywaniem się dotychczasowego stanu zagrożenia akustycznego opisanego w Raporcie. Mowa o notorycznym przekraczaniu natężenia dźwięku na wysokości okien parteru i pierwszego piętra, zwłaszcza przy ul.

Wyszyńskiego, ponad 70 dB/A. Stosowne obliczenia prognostyczne zawarto w części akustycznej. Ze względu na utrzymujący się stan kongestyjny, małą prędkość przejazdu oraz obserwowany stopniowy postęp techniczny, nie należy się spodziewać dalszego wzrostu tych wartości. Nie pojawią się także znaczące przekroczenia stężeń NO_x . Natomiast stan taki doprowadzi do dalszego obniżenia wartości posesji w rejonie ulic Targowej, Traugutta i Wyszyńskiego i co za tym idzie częstego powtarzania się akcji protestacyjnej. Ponieważ oceniana budowa nie ma alternatywy, stan taki doprowadzi do degradacji fizycznej i socjalnej tej części miasta. Trzeba jeszcze raz powtórzyć, że budowa obwodnic zewnętrznych, nie wypełniających celów podróży dla ruchu lokalnego, nie zmniejszy uciążliwości wywołanego ruchem pojazdów wzdłuż obecnego przebiegu trasy 579. Ten oczywisty fakt niestety nie jest uświadamiany.

Nie ma potrzeby rozwijania tego zagadnienia, obraz jest doskonale widoczny na miejscu. Opisywanie wysokoprawdopodobnych negatywnych następstw zdrowotnych prowadzić będzie do zaostreżenia protestów i oddalanie się od koniecznego konsensusu.

Za istotne rodzaje oddziaływań inwestycji na środowisko należy uznać następujące oddziaływania (w kolejności od najbardziej uciążliwych do mniej uciążliwych):

- na klimat akustyczny (hałas drogowy związany z użytkowaniem drogi),
- na powietrze (zanieczyszczenia pochodzące od ruchu drogowego),
- na prawdopodobieństwo awarii, w tym wypadków drogowych,
- na roślinność (straty w zieleni przydrożnej oraz jej zanieczyszczenie pochodne – bezpośrednio z powietrza i pośrednio z gleb),
- na stabilność budynków w sąsiedztwie (wibracje, drgania rozproszone),
- na ład przestrzenny i jakość krajobrazu kulturowego,
- na wody powierzchniowe i podziemne (ścieki opadowe),
- na gleby (zanieczyszczenia pochodne – głównie z powietrza).

Jak widać oddziaływanie na roślinność dotyczy zarówno etapu budowy jak i etapu eksploatacji, natomiast wszystkie pozostałe w/w oddziaływania wiążą się z etapem normalnej eksploatacji inwestycji (drogi). Wyniki badań przedstawia Tab. 15.

Oddziaływania w sytuacjach awaryjnych (wypadki z cysternami) mogą być istotne, ale również wiążą się z eksploatacją drogi, z tym szczególnie z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych. Pozostałe oddziaływania, nie wymienione powyżej, dotyczące zarówno etapu normalnej eksploatacji jak i innych etapów procesu inwestycyjnego (budowa, likwidacja) pomija się w poniższej analizie ekologicznej, jako mało istotne. W szczególności pomija się w całości etap

likwidacji drogi, jako mało prawdopodobny, gdyż cechą charakterystyczną dróg jest ich trwałość eksploatacyjna liczona setkami lat.

W zależności od czasu trwania poszczególne znaczące oddziaływania można usystematyzować w następujący sposób:

- oddziaływania chwilowe (nieodwracalne): zajęcie terenu, wycinka drzew i wypadki drogowe;
- oddziaływania krótkoterminowe (odwracalne): pobór wody, erozja wietrzna, wodna i pyłowa;
- oddziaływania średnioterminowe (odwracalne): zanieczyszczenie wód powierzchniowych, uciążliwość robót budowlanych;
- oddziaływania długoterminowe (odwracalne): zanieczyszczenie gleb, ziemi i wód podziemnych; zmiany przestrzeni, jakości krajobrazu;
- oddziaływania stałe: hałas drogowy, zanieczyszczenie powietrza, wibracje, odpady.

Inne kryterium klasyfikacyjne odnosi się do oddziaływań bezpośrednich, wtórnych i przeniesionych. W przypadku dróg znaczna część oddziaływań może mieć charakter przeniesiony, bowiem efekty wywołane zmianami ruchu pojazdów na innych, często dość odległych drogach, mogą być większe niż skutki bezpośrednie przy analizowanej drodze. Chodzi, więc nie tylko o hałas i zanieczyszczenie powietrza, ale i inne oddziaływania, w tym na przyrodę ożywioną. Taki przypadek tu ma miejsce, gdyż droga 579 jest istotnym elementem systemu dojazdowego do Warszawy od strony zachodniej. W rankingu tego rodzaju oddziaływania uwzględniano, jako integralnie związane z wyszczególnionym typem. Natomiast nie uwzględniono zjawisk kumulacji, synergii i desynergii, co znów w przypadku dróg jest częste. Ten rodzaj oddziaływań powinien być konkretnie rozpatrywany w miejscu dobrze opomiarowanym. Rozpoznanie procesów kumulowania zagrożeń i wyzwiania procesów synergicznych powinno odbywać się na etapie raportu porealizacyjnego.

Ranking zawiera znaczny stopień subiektywizmu i jest okazją do dyskusji nad analizą wariantową. Wynika z niego, że wariant nie podejmowania przedsięwzięcia jest nie do przyjęcia, a warianty inwestorski i obwodnicy wschodniej są porównywalne.

Tab.15 Zestawienie rankingowe oddziaływań na środowisko, kolejno zapisano punktacje dla wariantu zerowego, inwestycyjnego, obwodnicy wschodniej, wariantu z tunelem

--

oddziaływanie	Etap budowy	Etap Eksploatacji
Zajęcie terenu	0 1 3 3	0 1 2 1
Erozja wodna i pyłowa	0 2 2 3	1 2 2 1
Pobór wody	0 1 2 2	1 1 1 1
Zmiana stosunków wodnych	0 2 1 3	1 2 1 1
Zmiany krajobrazowe	1 2 1 3	2 2 1 1
Hałas	2 2 1 2	3 2 1 0
Zanieczyszczenie powietrza	0 1 1 2	2 1 1 1
Zanieczyszczenie gleb	2 1 1 2	3 1 0 0
Zanieczyszczenie wód	1 1 1 2	2 + 0 0
Szata roślinna	2 1 0 2	3 1 0 0
Świat zwierzęcy	1 1 0 2	2 2 1 0
Powstawanie odpadów	1 1 1 2	2 0 1 1
Awarie i wypadki	2 1 1 2	3 + + +
Ląd przestrzenny	1 2 1 2	3 1 1 2
Krajobraz kulturowy	2 1 1 2	3 0 1 1

* Skala punktowa:

+ - oddziaływanie pozytywne

0 – brak oddziaływania

Oddziaływanie negatywne

1 – oddziaływanie minimalne

2 – oddziaływanie średnie

3 – oddziaływanie znaczące

6.16. Ocena oddziaływań bezpośrednich, skumulowanych, przeniesionych, wtórnych, długo – krótkookresowych, odwracalnych i trwałych

Analiza ta została wykonana przy przygotowywaniu powyższego rankingu. Zwrócono uwagę na trwałość oddziaływań. Należy tu dodać, że uciążliwość samej drogi nie jest duża. Zagrożenia pojawiają się w chwili, gdy na drodze są pojazdy. A to zależy od ich właścicieli.

Poniżej przytacza się tę samą tablicę (Tab.16) z zaznaczeniem tych oddziaływań, które mają swoisty charakter kumulowania (K), przeniesienia (P) i odwracalności (O). zaznaczono także te

oddziaływania, które mogą powodować synergii (S). Pozostałe przypadki odnoszą się przede wszystkim do oddziaływań bezpośrednich.

Tab. 16 *Matryca oddziaływań swoistych, objaśnienie w tekście*

oddziaływanie	Etap	Etap
	budowy	Eksploatacji
Zajęcie terenu		P
Erozja wodna i pyłowa	S, O	S, P,
Pobór wody		P
Zmiana stosunków wodnych	O	P, K
Zmiany krajobrazowe	O	P, K,
Hałas	S, O, K	K, S, P
Zanieczyszczenie powietrza	S, O, K	K, S, P, O
Zanieczyszczenie gleb	O	K, S,
Zanieczyszczenie wód	O	S
Szata roślinna		K, P
Świat zwierzęcy	O	K, P
Powstawanie odpadów	O	P,
Awarie i wypadki		K
Ląd przestrzenny		P, K
Krajobraz kulturowy	O	K, P, S, O

Budowa ulicy miejskiej o funkcjach tranzytowych wywołuje największą liczbę możliwych oddziaływań środowiskowych, w znacznej, acz nie przeważającej części, także pozytywnych, często trudnych do przewidzenia, ze względu na brak dobrze określonych i skwantyfikowanych predyktorów. Znacznie więcej, ale też nie wszystkie następstwa takiej realizacji można zbadać, a niektóre z nich także ocenić ilościowo, podczas analizy porealizacyjnej, kiedy szereg zjawisk jest autopsyjnie widocznych. Szczególnie trudno przewidzieć te następstwa w sytuacji już istniejącego zagrożenia środowiska, w tym przypadku ruchem drogowym.

Tab. 17 *Chwilowe i stałe oddziaływania projektowanej trasy*

Charakter	Etap
-----------	------

oddziaływań	Budowy	Eksploatacji	Likwidacji i Modernizacji**
Chwilowy	Hałas, spaliny, wibracje,	Hałas, spaliny, wibracje,	Hałas, spaliny, wibracje,
Stały, przemijający*	Wyłączenie terenu, usunięcie roślinności, wypłoszenie zwierząt	Rozdzielenie krajobrazu i Siedlisk, odpady eksploatacyjne	Odpady budowlane
Stały, nie przemijający*	Wprowadzenie materiałów obcych do litosfery	Deformacja terenu, Zmiana stosunków wodnych	

* po likwidacji lub gruntownej modernizacji

** w przypadku ocenianej trasy faza bardzo mało prawdopodobna

Tab.18 Rodzaje oddziaływań bezpośrednich

Rodzaj oddziaływań bezpośrednich	Etap		
	Budowy	Eksploatacji	Likwidacji i Modernizacji
Zmiana klimatu akustycznego	K, O	D, O	K, O
Wibracje i drgania	K, O	Ś, O	K, O
Emisja zanieczyszczeń gazowych	K, O	D, O	K, O
Emisja i opad pyłu	Ś, O	D, N	Ś, O
Emisja substancji złoonych	Ś, O	D, O	Ś, O
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych	Ś, O	D, N	Ś, O
Wytwarzanie i deponowanie odpadów	D, O	D, N	Ś, N
Zmiana stosunków wodnych	D, N	D, N	Ś, N
Degradacja flory, fauny i likwidacja siedlisk	K, N	D, N	K, N
Awarie i wypadki	K, O	K, N	K, O

K – krótkoterminowe, Ś – średnioterminowe, D – długoterminowe

O – odwracalne, N - nieodwracalne

Taka sytuacja ma miejsce w Błoniu, które z jednej strony jest permanentnie „zakorkowane” transportowo we wszystkich kierunkach, z drugiej odczuwa skutki akustyczne, aerosanitarne, sanitarne i zdrowotne ruchu pojazdów przez miasto i w samym mieście.

Większość oddziaływań związanych z budową dróg oraz ich eksploatacją ma charakter chwilowy. Tak jest z uciążliwościami budowy oraz samym ruchem rozumianym jako indywidualne decyzje przewoźnika (Tab 17).

Bezpośrednie wpływy środowiskowe budowy i eksploatacji ocenianej trasy są liczne, ale w praktyce ograniczają się do kilku oddziaływań najważniejszych (Tab. 18). Wśród wyróżnionych oddziaływań wyodrębniono krótko-, średnio i długoterminowe, a także odwracalne i nieodwracalne.

Tab.19 *Oddziaływania przeniesione*

Opis oddziaływania	Charakter*	Proces przyczynowo-skutkowy
struktura i natężenie ruchu w rejonie	O	Stopniowa przebudowa ruchu tranzytowego, początkowo z wykorzystaniem większej przepustowości drogi 579, następnie zgodnie z dziś nieznanymi warunkami ruchu na A2. Możliwe lokalne niekorzystne skutki wtórne.
struktura i natężenia ruchu w mieście	K	Uporządkowanie ruchu w mieście z wykorzystaniem nowej trasy do komunikacji pomiędzy centrum Błonia oraz częścią położoną na południe od linii kolejowej. Brak negatywnych skutków wtórnych.
statystyka wypadków i awarii	K	Restrukturyzacja z wyraźnym zmniejszeniem liczby kolizji.
obszary zielone w mieście	N	Zmniejszenie obszarów zielonych w bezpośrednim sąsiedztwie trasy, ale też stopniowe wzrost pokrycia zielenią terenów wyłączanych z użytkowania
walory krajobrazowe doliny Rokitnicy	O	Wyraźna ingerencja techniczna w rejonie mostu ale i utrzymywanie koryta w dobrym stanie w przyszłości oraz wykorzystanie przeprawy mostowej do utrzymywania drożności lokalnego korytarza ekologicznego
dostępności miasta	K	Zdecydowanie zwiększona dostępność od strony południowej, pośrednio wpłynie na wzrost dostępności w ogóle.
wartości terenu w części zachodniej	O	Tylko lokalnie i okresowo obniża się wartości działek przy trasie, w dalszej perspektywie ceny te wzrosną o około 30%.
świadomość	O	Już obecnie obserwowany jest proces dyferencjacji postaw, w tym

ekologiczna mieszkańców		rodzenie się pozytywnych stanowisk proekologicznych, ale też negacji potrzeb i zasad ochrony środowiska.
warunki aerosanitarne miasta ogólnie	K	Także pośrednio ulegną poprawie.
warunki akustyczne miasta ogólnie	K	Powinny stopniowo, poprzez rozproszenie źródeł , ulegać poprawie.
parametry rozwojowe miasta i gminy	K	Wieloaspektowo i w różnych wymiarach przestrzennych i czasowych będą się poprawiać, choć nie bez konfliktów.
warunki zdrowotne w Błoniu	K	Zaniknie skrajnie szkodliwy dla zdrowia obszar ponadnormatywnych uciążliwości akustycznych i aerosanitarnych powiązany z zespołem stresu miejskiego, nie powinien się wytworzyć nowy.
ochrona trwałości KPN	N	Udrożnienie trasy 579 nie sprzyja zwartości Parku, wzmoże się presja na użytkowanie całej drogi 579 przez wszystkie rodzaje transportu.
ochrona cennych gleb Równiny Błońskiej	K	Ostateczne wycofanie się z projektów zewnętrznych obwodnic południkowych Błonia sprzyja ochronie cennych terenów rolniczych

* K - korzystny skutek środowiskowy, N – niekorzystny, O – obojętny lub trudny do oceny

Budowa nowych dróg powoduje bardzo liczne skutki przeniesione w czasie lub przestrzeni (zwykle w obu tych wymiarach). Odbywa się to w efekcie uruchamiania łańcuchów związków pośrednich, często o charakterze nieprzewidzianych efektów wtórnych. W poniższym zestawieniu (Tab. 19) zawarto tego rodzaju oddziaływania z ulokowaniem ich w szczególnych warunkach projektowanej trasy w Błoniu. Wybrano te, które w przypadku Błonia mogą okazać się istotne.

Wreszcie bardzo istotną kategorią oddziaływań są te, które wykazują cechy kumulacyjne lub synergiczne. Kumulowanie zagrożeń rozumiemy jako nakładanie się niekorzystnych oddziaływań w sensie geograficznym, co oznacza także jednoczasowość. Nie jest tu rozważany stopień potęgowania łącznego efektu ponad zwykłą addytywność. Część zagrożeń ma jednak cechę synergii negatywnej. W przypadku omawianej inwestycji, w przypadku jej pełnego zrealizowania zaobserwowane zostaną procesy desynergiczne w tej części miasta, gdzie obecnie odbywa się ruch samochodowy w ciągu drogi nr 579. Łączne oddziaływanie hałasu i zanieczyszczeń powietrza daje

obecnie silny negatywny skutek zdrowotny, po likwidacji tej uciążliwości nastąpi przyspieszony efekt pozytywny.

Podstawowe pytanie polega na stwierdzeniu lub odrzuceniu tezy o synergii negatywnej w przypadku otoczenia nowego przebiegu drogi. Dotyczy to bowiem obszaru dotychczas nie poddawanego istotnym zagrożeniom środowiskowym. Na tym terenie niewątpliwie będą się kumulować różne zagrożenia związane z ruchem samochodowym: akustyczne, aerosanitarne, stresu ulicznego i niebezpieczeństw związanych z wypadkami i awariami. Pojawi się dodatkowo niekorzystny efekt rozdzielenia, zwłaszcza w części wiaduktowej. Jednak stosunkowo niskie obliczone stężenia imisyjne i ograniczony zasięg hałasu do bezpośredniej bliskości ulicy, pozwala sądzić, że w tym nowym rejonie miasta nie pojawią się silne skutki synergiczne, w tym zdrowotne, podobne do tych notowanych w sąsiedztwie obecnego przebiegu drogi 579 przez Błonie.

7. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU

Z przeprowadzonej analizy w poprzednich rozdziałach wynika, że wariant nie podejmowania przedsięwzięcia nie tylko nie powinien być brany pod uwagę, jako realne rozwiązanie, ale też możliwie szybko zastąpiony wariantem materialnym. Oczywiście w miarę możliwości materialnych. Każde rozwiązanie wyprowadzające ruch z centrum miasta jest bardziej korzystne. Więcej, prosta i zdecydowanie mniej konfliktowa środowiskowo trasa przebiegu drogi 579 przez Błonie jest jednym z najważniejszych zadań dla samorządu miasta zgodnych z zasadami ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju. Wybór pomiędzy wariantem inwestycyjnym i obwodnicą wschodnią jest utrudniony brakiem koncepcji przestrzenno-technicznej dla tego drugiego. Z aktualnych analiz dokumentów będących w posiadaniu administracji drogowej szanse na realizację takiego rozwiązania są w najbliższym czasie nikłe. Oficjalne stanowisko (powtarzane parokrotnie) oddala ten termin na 10 lub 15 lat. W takich okolicznościach przyjęcie tego wariantu, jako lepszego, bo mniej konfliktowego, nie ma praktycznego znaczenia. Dodatkowo należy zaznaczyć, że: po pierwsze: obwodnica wschodnia nie jest korzystniejsza środowiskowo, jeśli nie poprzedzi jej uporządkowanie ruchu w centrum miasta, a po drugie: ujawnienie takiej koncepcji wyzwoli protesty co najmniej tak silne jak obecne..

Wariant inwestycyjny ten ruch porządkuje rozwiązując przy okazji problem tranzytu na drodze 579. Stąd rekapitulujące wsparcie wariantu inwestorskiego.

8. UWAGI DOTYCZĄCE PRZYJĘTEJ METODYKI ORAZ LUK I SKALI NIEPEWNOŚCI OCENY

W opracowaniu wykorzystano zasady i metody wykonywania raportów zapisane w cytowanej literaturze i wynikające z wieloletniego doświadczenia głównego Autora.

Podstawową trudnością, na jaką napotkano przy opracowaniu niniejszego raportu, jest niepewność prognozy ruchu drogowego i związane z tym potencjalnie duże i narastające w czasie odchylenia między prognozowanymi, a rzeczywistymi oddziaływaniami drogi na środowisko. W zasadzie, przyjmując horyzont czasowy 2025 kierowano się przede wszystkim założeniem, że ruch w strefie dojazdu do stolicy będzie narastał, a wszystkie nowe połączenia będą maksymalnie wykorzystywane. Nie musi tak być w rzeczywistości, gdyż nieznane są możliwe działania administracji drogowej (opłaty, ograniczenia ruchu) oraz nieznane prognozy ekonomiczne mające decydujący wpływ na rozwój transportu. Od właściwego oszacowania prognozowanego ruchu drogowego zależą w największym stopniu prognozowane poziomy uciążliwości drogi dla środowiska w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb oraz poziomów hałasu drogowego. W związku z tym należy mieć na względzie, że obliczone poziomy hałasu i stężenia zanieczyszczeń są obciążone grubym błędem wynikającym z niepewności, co do wartości przyjętych danych wejściowych i że w zależności od rzeczywistych przyrostów ruchu na drodze rzeczywiste oddziaływania drogi mogą znacznie różnić się od wyliczonych. Przy czym nie może budzić wątpliwości stwierdzony fakt dużej uciążliwości akustycznej dla domów posadowionych bardzo blisko drogi.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na ogromny związek pomiędzy cenami przejazdu autostradą i decyzjami o skorzystaniu z niej. Gotowy odcinek A2 w zachodniej części kraju jest bardzo drogi. Koszt przejechania kilometra sięga 50 groszy. We wstępnych projektach tej drogi prognozowano 13-16 groszy za kilometr. Obecnie nic nie wiadomo, jakie będą kosztowe propozycje dla odcinka wschodniowielkopolskiego, łódzkiego i warszawskiego. W przypadku odcinka Sochaczew-Konotopa wysoki koszt oznaczać będzie zatłoczenie DK nr 2, i co za tym idzie powszechne korzystanie z dojazdów poprzecznych do tej drogi. Sytuacja taka usprawiedliwia przyjmowanie prognozy ruchu z dużą niepewnością i z założonym nadmiarem. Jeszcze większe różnice w rzeczywistym natężeniu ruchu na drogach rokadowych w stosunku do stolicy ma decyzja o miejscu, od którego będą pobierane opłaty. Specjaliści oceniają, że powyższe okoliczności mogą obniżyć lub podwyższyć tradycyjnie prognozowane natężenie ruchu o 2/3.

Jeszcze inną trudnością, na jaką natrafiono, jest niepewność założonych dla okresu perspektywnego emisji bazowych dla pojazdów samochodowych oraz brak metod oceny skuteczności środków ochronnych przeciw zanieczyszczeniom powietrza, takich jak pasy zieleni, ekrany lub zabudowa, dla stanów przyszłych (projektowych). W efekcie trudno jest precyzyjnie oszacować prognozowany dla okresu perspektywnego przebieg izolinii poziomów

zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu drogi przed i po zastosowaniu tych urządzeń ochronnych. Dlatego zrezygnowano ze szczegółowych prezentacji przyjmując, że emisja NO_x jest tu zagrożeniem wzorcowym nie osiagającym bardzo groźnych poziomów.

Sytuacja przestrzenna Błonia jest krytyczna. Układ transportowy, który można by było nazwać docelowym nie został sprecyzowany. To bardzo poważna luka każąca wybierać rozwiązania w oczywisty sposób trafne, choć nie uniwersalne i ostateczne.

Raport nie był w stanie dokonać obiektywnej prognozy zachowań społecznych w dalszych etapach uzgadniania przedsięwzięcia. Przyjęto, że do tak potrzebnego konsensusu jednak nie dojdzie mi przedsięwzięcie, jeśli będzie realizowane, realizowane będzie do końca w warunkach nieustannych protestów i sporów.

9. UWAGI OGÓLNE I PROCEDURALNE

Lokalizacja nowej trasy oraz wlotów ulic podporządkowanych, niemal w całości jest zbieżna z liniami wyznaczonymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Błonia, zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej nr XLI/488/06 z dnia 13 stycznia 2006 r. Są także zgodne z wcześniejszymi dokumentami mpzp, co oznacza, że omawiany przebieg trasy był brany pod uwagę przez co najmniej 10 lat. Fakt ten potwierdzają sami mieszkańcy, a nawet organizacje (np. Zarząd Ogródków Działkowych).

W tych okolicznościach należy stwierdzić, że projektowana budowa tzw. zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę, jest usytuowana na terenie przeznaczonym zgodnie ze Studium, jako teren drogi publicznej. W Studium jest to określone, jako przeznaczenie podstawowe. Wynika to także z istotnego faktu, że usytuowanie zamknięte jest w ramach projektowanego pasa drogowego, który w większości stanowi własność miasta. Tereny prywatne, stanowiące mniejszą, ale istotną część terenu niezbędnego dla inwestycji, będą, zatem włączane na podstawie wspomnianej procedury gdyż mppz nie ma obecnie uniwersalnego zastosowania dla całego terenu i raczej nie będzie miało takiego zastosowania.

Taki tryb jest zgodny z prawem i można uznać analizowaną lokalizację za zgodną z warunkami formalnoprawnymi i wytycznymi planów pod względem położenia w stosunku do zabudowy. Jest ona także całkowicie nie kolizyjna w odniesieniu do obiektów zabytkowych i chronionych. Z drugiej strony protesty w stosunku do zapisów planu antycypują odwołania i skargi w postępowaniu, co powinno być poważnie brane pod uwagę przy prowadzeniu konsultacji społecznych, a także konstruowaniu decyzji.

Sytuacja przestrzenna Błonia jest krytyczna. Układ transportowy, który można by było nazwać docelowym nie został sprecyzowany. To bardzo poważna luka każąca wybierać rozwiązania w oczywisty sposób trafne, choć nie uniwersalne i ostateczne.

Raport wskazuje, że przeprowadzona analiza wariantowa przebiegu drogi 579 przez Błonie wyklucza możliwość utrzymywania się obecnego stanu w sytuacji, gdy istnieje możliwość realizacji zdecydowanie lepszego, także środowiskowo rozwiązania. Za jego wyborem przemawiają względy zdrowotne mieszkańców oraz straty środowiskowe utrzymywania się obecnego stanu. Ogólnie przywoływany wariant obwodnicy 270⁰ (wschodniej), w rzeczywistości jest tylko pozornie korzystniejszy środowiskowo i tylko być może korzystniejszy społecznie (brak szczegółowego wytyczenia) nie może być brany pod uwagę ze względu na jednoznaczną opinię administracji drogowej o odległej perspektywie rozpatrywania go (10-15 lat). W tych okolicznościach stwierdzono możliwość realizacji projektu inwestorskiego z zapewnieniem szczegółowo opisanych w Raporcie zabiegów zmniejszających oczywistą uciążliwość drogi.

Najpoważniejszym zagrożeniem jest ponadnormatywny hałas drogowy powodujący, że w strefie powyżej 50dB w porze nocnej znajduje się zabudowa przy ul. Towarowej i Grodzkiej oraz przy wylotach niektórych przecznic. W wymienionych przypadkach nie ma innego sposobu na usunięcie tych zagrożeń jak tylko wywłaszczenie lub zmiana funkcji mieszkalnych. Inne wymienione w Raporcie zabiegi powinny być sfinalizowane po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej. Mowa tu o ekranach akustycznych. Wykonanie takiej analizy jest absolutnie konieczne. Wtedy też podjęta będzie decyzja o ewentualnym ustanowieniu obszaru ograniczonego użytkowania jeśli inwestor zmieni swoje zdecydowanie negatywne zdanie. Autorzy Raportu także nie zalecają takiego rozwiązania, ze względu na pojawienie się długoterminowych zobowiązań rodzących nie kończące się konflikty. Ze względu na aspekt społeczny należy także zapisać w decyzji obowiązek kontroli stanu akustycznego i aerosanitarne przy miejskim odcinku obwodnicy, co 5 lat.

Inne zagrożenia, po zastosowaniu zapisanych środków mitygacyjnych stają się nie tak istotne.

W trakcie trwających konsultacji i kontaktów z projektantem wprowadzono parę drobnych, ale istotnych korekt.

Decyzja powinna powtórzyć ważniejsze z tych zabiegów i odnieść się do zidentyfikowanych zagrożeń. Powinna zawierać zaproponowane rozwiązania usuwające zagrożenie ponadnormatywnym hałasem (na tym etapie są to ekrany akustyczne i ewentualnie te decyzje wywłaszczeniowe, które będą gotowe przed wydaniem pozwolenia na budowę). W podobny sposób mogą zostać wykorzystane decyzje o zmianach przeznaczenia budynków. Należy także brać pod uwagę zmianę rodzaju nawierzchni, wymagać wykonania oceny porealizacyjnej wraz z idącymi w myśl jej ustaleń decyzjami sozotechnicznymi.

10. ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH ŚRODKÓW MITYGACYJNYCH

Środowisko gruntowo-wodne

W celu zapewnienia właściwego odwodnienia przedmiotowej sieci ulic przewiduje się wykonanie nowej kanalizacji deszczowej. Proponuje się wykonanie kanałów z rur tworzywowych wyposażonych w studnie systemowe. Wody deszczowe z nowych jezdni będą odprowadzone poprzez wpusty uliczne i nowe kanały do rzeki Rokitnicy oraz rowu melioracyjnego, przecinającego ul. Grodziską na południowej granicy opracowania. Pozostałe ścieki drogowe przyjmie deszczowa kanalizacja miejska Błonia. Konieczne będzie zastosowanie przepompowni wód deszczowych. Na wylotach projektowanej kanalizacji przewiduje się wykonanie typowych podczyszczalni wód deszczowych, wyposażonych w osadnik oraz separator ropopochodnych. Warunki odbioru ścieków i zaopatrzenia w wodę należy uzgodnić z odpowiednimi gestorami sieci. Maksymalna objętość ścieków deszczowych wyniesie około 670 l/s.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

- wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn i urządzeń;
- przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót; także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań, są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny mieć miejsca.

Głównym miejscem deponowania odpadów będą place budowy. Odpady o małych rozmiarach proponuje się składować w pojemnikach lub kontenerach. Odpady o większych gabarytach mogą być składowane luzem. Do gromadzenia odpadów typu gruz, szkło i in. znajdują zastosowanie typowe kontenery wykonane z blachy (gr. 3-6 mm) o pojemności od 3 m³ do 36 m³.

Materiały pędne i smary powinny być przechowywane w szczelnych zbiornikach. Pojazdy pracujące na budowie powinny być sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), a po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić je na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

Raport zawiera niezbędne analizy. Rozwiązania techniczne znajdują się w projekcie. Będą jeszcze przedmiotem uzgadniania z administracją miasta. Właściwe funkcjonowanie systemu odprowadzania ścieków drogowych powinno być przedmiotem analizy w raporcie porealizacyjnym.

Podczas eksploatacji inwestycji, w celu zminimalizowania wpływu na środowisko gruntów i wód podziemnych, należy:

- wprowadzić maksymalne ograniczenia w stosowaniu środków chemicznych,
- w przypadkach awaryjnych, np. rozszczelnienie, wycieki do gruntu środków, substancji itp., należy przeprowadzić natychmiastową akcję ratowniczą w celu ograniczenia możliwości infiltracji w podłoże i migracji substancji zanieczyszczających,
- w trakcie eksploatacji utrzymać w czystości obiekty i teren wokół obiektów, obiektów do podczyszczania i odprowadzania wód, systematycznie usuwać zatrzymane w obiektach i urządzeniach zanieczyszczenia wykorzystując opracowaną instrukcję eksploatacji.

Zwierzęta, szata roślinna i powierzchnia ziemi

Można rozważyć zaprojektowanie przejść dla małych zwierząt: płazów, gadów, małych ssaków i innych na odcinku drogi graniczącej z torami kolejowymi i rzeką Rokitnicą. Wystarczy jednak wykorzystać naturalne, obustronne tarasy nadzalewowe pomiędzy korytem rzeki a stożkami mostu. Zaleca się, zatem taką konstrukcję mostu, by po obu brzegach pozostała drożna pólka usytuowana ponad poziomem SWW.

Oceniana trasa będzie poprowadzona mostem nad Rokitnicą. Ten nizinny ciek, lewy dopływ Utraty, tworzy wąską, w znacznej części ukształtowaną sztucznie dolinę z wyprostowanym korytem przecinającą ślady dawnych meandrów i starorzeczy. Rzeka jest uregulowana na całej długości, przepływa przez grunty prywatne, użytkowane rolniczo oraz w części zurbanizowanej (miasto Błonie). Jest odbiornikiem wód zdrenowanych, deszczowych, powierzchniowych. Rokitnica bierze początek z okolic Grodziska Mazowieckiego, gdzie przyjmuje dwa dopływy o podobnym charakterze. Przepływa przez Tłuste, tzn. rejon budowy węzła autostradowego. Obecnie panuje tam skrajny stan zaburzenia warunków hydrograficznych i hydrologicznych. W Błoniu rzeka krzyżuje się z ulicą Sochaczewską, Grodziską, Poniatowskiego, torami PKP. Jest zaśmiecona i zanieczyszczona, pomimo prac przeprowadzonych w 2008 roku. Bardzo istotnym z przyrodniczego punktu widzenia jest obecność melioracyjnego derywacyjnego kanału pomiędzy Biskupicami i Kopytowem odprowadzającego wody Rokitnicy do Utraty powyżej Błonia. Rów ten ma spełniać rolę kanału ulgi w sytuacjach powodzi roztopowych, które w tej zlewni były częste (także w 2008 roku). Zlewnia rzeki jest więc bardzo silnie zdeformowana zasobowo, a w części dolnej nie występują naturalne stany. Same brzegi Rokitnicy są porośnięte wąskim pasem roślinności przywodnej, okresowo wykaszanej i tylko miejscami bezpośrednio dostępne. W mieście, praktycznie od mostu pod linią kolejową do Parku Miejskiego (ul. I. Krasickiego) koryto jest otoczone „bulwarami” ulicznymi (Legionów i Mickiewicza). Rzeka nie ma znaczenia wypoczynkowego i wędkarskiego. Jest zaśmiecona pomimo starań służb miejskich i sporadycznych

interwencji niektórych mieszkańców. Niewielkie i w ostatnich latach wyrównane przepływy (derywacja) oraz utrzymująca się niska jakość wody wykluczają także inne wykorzystanie. Do Rokitnicy nadal odprowadzane są niekontrolowane ścieki poprzez rowy melioracyjne, ale też zrzuty bezpośrednie z domostw. Dolina jest tylko teoretycznie lokalnym korytarzem ekologicznym łączącym znacznie bardziej urozmaiconą dolinę Utraty z niewielkimi enklawami zbiorowisk leśnych i łąkowych pomiędzy północnymi przedmieściami Brwinowa i Grodziska Mazowieckiego. W części górnej skanalizowana rzeka w paru miejscach uległa naturalnej „rewitalizacji” w wyniku działań wszędobylskich bobrów. Ich żeremia nie sięgają jednak Tłustego i nie ma perspektyw by mogły przenieść się dalej na północ. Kontynuacji korytarza w kierunku południowym nie ma. Strefa zurbanizowana Grodziska blokuje ten kierunek. W kierunku NW ku Utracie Rokitnica przepływa przez Pass, gdzie znajdują się trzy mosty, ze względów konstrukcyjnych praktycznie blokujące drożność ekologiczną. Tereny te, szczególnie cenne pedologicznie są pozbawione nawet śladów naturalnych ekosystemów. Na tym obszarze zasadniczą funkcję łączenia krajobrazów przyrodniczych spełnia dolina Utraty biegnąca kilka kilometrów na wschód. Z oczywistych względów brak badań na temat drożności tego ciągu hydrograficznego z ekologicznego punktu widzenia. Nie ma także perspektyw restytuowania, naturalnej niegdyś doliny, zwłaszcza w obliczu wykorzystania jej odcinka do przebiegu autostrady A2.

Rokitnica w Błoniu jest przekraczana kilkoma mostami. Pomędzy torami kolejowymi i DK 2 jest ich siedem. Są też dwie kładki piesze. Najbliżej projektowanego mostu znajduje się niski bardzo zniszczony przejazd nad rzeką w zachodnim przedłużeniu ul. Poznańskiej łączący tą ulicę z ul. Towarową (tzn. projektowaną trasą). Po wybudowaniu trasy połączenie to nie będzie drożne. W dół rzeki znajduje się most, po którym biegnie DK nr 2 w rejonie Błonia-Wsi, na granicy miasta. W górę rzeki most przekracza Rokitnicę w ciągu ul. Grodziskiej (DW 579).. Na wysokości cmentarza jest kładka dla pieszych.


Warunki wykorzystania takich przejść podmostowych przez niektóre gatunki zwierząt lądowych (gady, płazy, ślimaki) są bardzo ograniczone światłem mostów istniejących oraz konfiguracją koryta w stosunku do stanów charakterystycznych wód Rokitnicy. Most w ciągu drogi krajowej nr 2 przekracza rzekę bez pólek zalewowych i z bardzo wąskim nasypem z obu stron. Są to bardzo złe warunki do korzystania z niego przez wspomniane zwierzęta. Most w ciągu ulicy Grodziskiej przekracza koryto Rokitnicy podzielone na strefę niskich wód ze słabo ukształtowaną półką zalewową, która teoretycznie może być okresowo wykorzystywana jako szlak migracyjny. Nie można dokładnie określić, jaką część przeciętnego roku półki będą pokryte wodą. Wynika to ze wspomnianego faktu odprowadzania części wód kanałem derywacyjnym. Ilości przejmowanych przez kanał wód zależą od ustawienia zastawki, która jest obsługiwana przypadkowo. Także

zastawka w górnym biegu Rokitnicy, nie spełnia założeń. Można więc przyjąć, że półki są pod wodą nie dłużej niż 2-3 tygodnie parę razy w roku: dłużej na wiosnę, parokrotnie i raczej krótko w lecie.

W związku z powyższym projektowany most także wykonany będzie nad korytem starasowanym w podobny sposób, aby nie tworzyć jeszcze jednego elementu blokującego ewentualne migracje zwierząt. Koryto dla niskich stanów będzie zapełnione wodą przez cały rok. Półki będą dostępne z obu stron (przedpola cmentarza oraz okolicy oczyszczalni ścieków) przez ca 11 miesięcy.

Należy jednoznacznie stwierdzić, że Rokitnica na badanym odcinku płynie przez miasto, zatem jej funkcje korytarza ekologicznego przy opisanych warunkach antropopresji są iluzoryczne. Nie stwierdzono żadnych śladów świadczących o migrowaniu zwierząt na tym odcinku. W perspektywie rozwoju Błonia, kwestia ta jest całkowicie bezprzedmiotowa.

Należy jeszcze ocenić społeczny projekt spiętrzenia wód Rokitnicy poniżej zrzutu oczyszczonych wód z miejskiej oczyszczalni (poniżej projektowanego mostu). Proponuje się niewielki jaz (100-150 cm). Inwestycji tej jednak, zdaniem oceniającego, nie da się uzgodnić z administratorami terenów położonych powyżej – wspomniana oczyszczalnia, cmentarz, ogrody działkowe. Ponadto spiętrzenie brudnej wody nie ma sensu.

Rodzaj przejścia	Ogólna charakterystyka konstrukcji DOLNYCH przejść dla zwierząt	Przykłady
Małe	Przejścia w formie tunelu pod drogą o wymiarach szerokość powyżej 2 m, wysokość powyżej 1,5 m. Przejścia dolne mogą stanowić również tradycyjne przepusty wodne po odpowiedniej modyfikacji. W środku przepustu powinno być uformowane koryto dla wody wyłożone kamieniami lub tłuczniem, a przy ścianach należy zbudować półki dla zwierząt, najlepiej z naturalnego podłoża, wyniesione ponad zwierciadło wody w przepustach. W przypadku przepustów prostokątnych zaleca się szerokość powyżej 2 m i wysokość powyżej 1,5 m, natomiast przepusty okrągłe o średnicy około 2 m	 <p>Fot.1. Przejście dla małych zwierząt pod drogą gminną w południowych Niemczech [1]</p> <p>Fot.2. Przejście dla ptaków oraz małych ssaków pod autostradą A2 [2]</p>

Rys. 5. Przykład przejść dla małych zwierząt pod drogą.

Ewentualne przejścia w postaci tuneli bądź przepustów dla małych zwierząt, powinny mieć przekrój prostokątny lub kołowy o średnicy minimum 0,7 m oraz wyposażone winny być w rynny kierunkowe. Proponowana lokalizacja przejść dla zwierząt to obniżenie terenu pomiędzy działkami 133 i 105, oraz obniżenie terenu w obrębie działki 79.

Przykłady przejść dla zwierząt pokazano na rysunku, wg *Geoinżynieria drogi mosty tunele 02/2007*.(Rys 5)

W celu ochrony powierzchni ziemi wprowadzono obowiązek zdjęcia i zabezpieczenia wierzchniej warstwy humusu do głębokości minimum 30 cm.

Teren należy zagospodarować zielenią. Na pozostałym obszarze pozostawiona zostanie pokrywa roślinna mająca pełnić zadanie zieleni izolacyjnej. Zarówno w stosunku do emisji hałasu jak i zanieczyszczeń aerosanitarnych. Istotne znaczenie ma ona w stosunku do PM10 i innych pyłów. W jej skład wchodzić będą zbiorowiska aktualnie występujące na tym terenie i charakteryzującej się m.in. zróżnicowaną strukturą gatunkową, co pozwoli na:

- ❖ zminimalizowanie ewentualnych zmian warunków klimatycznych, w tym przede wszystkim siły oddziaływania wiatrów ekstremalnych poza terenem inwestycji;
- ❖ złagodzenie przekształceń krajobrazu;
- ❖ zachowanie funkcji zieleni izolacyjnej; pas ten pozwoli ograniczyć przemieszczanie zanieczyszczeń powietrza;
- ❖ stworzenie dla miejscowej fauny i elementów migrujących siedlisk równocennych z dotychczasowymi.

Przewidywać należy konieczność realizacji na terenie obiektów systematycznych dosadzeń, które uzupełniać powinny ewentualne ubytki w drzewostanach spowodowane budową bądź docelową eksploatacją. W trakcie budowy należy wykonywać etapowo w dostosowaniu do postępu robót ziemnych rekultywację terenu wokół istniejących i nowo-wykonanych drzew obejmującą zasypywanie karczowisk, darniowanie i humusowanie przy wykorzystaniu do tego celu zgromadzonej wcześniej ziemi urodzajnej oraz darniny. Po zakończeniu budowy nowo-posadzone drzewa i krzewy powinny być objęte, co najmniej trzyletnią gwarancyjną pielęgnacją polegającą na odpowiednim ściółkowaniu strefy korzeniowej, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów i koszeniu traw. W miejscach niezainwestowanych korzystne jest zaplanowanie nasadzeń krzewów iglastych. Na pozostałej dostępnej powierzchni projektuje się trawniki.

Podsumowując, na etapie budowy powinny być spełnione następujące warunki.

1. Zaplecze budowy należy zlokalizować w terenie otwartym z dala od zabudowy mieszkaniowej, a roboty drogowo-mostowe nie powinny być wykonywane w porze nocnej między godzinami 22:00 i 6:00.
2. W okresie budowy należy zabezpieczać pozostawione drzewa i krzewy przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą desek mocowanych do pni lub ogrodzeń drewnianych.

3. W trakcie budowy należy usunąć darninę i ziemię urodzajną z terenu objętego robotami budowlanymi, a później użyć je do odtworzenia warstwy glebowej wokół drogi i do umocnienia skarp i rowów.
4. Obszar objęty robotami ziemnymi oraz przyzmy ziemi urodzajnej należy zabezpieczać przed erozją wodną i wietrzną przez stosowanie tymczasowej obudowy roślinnej z traw, zbóż i motylkowych.
5. W trakcie budowy należy wykonywać etapowo w dostosowaniu do postępu robót ziemnych rekultywację terenu wokół istniejących, przesadzonych i nowo-wykonanych drzew obejmującą zasypanie karczowisk, darniowanie i humusowanie przy wykorzystaniu do tego celu zgromadzonej wcześniej ziemi urodzajnej oraz darniny.
6. Zakłada się, że światło mostu będzie wykorzystane jako potencjalne przejście dla niektórych zwierząt.

Ochrona przed hałasem

Najważniejszą grupę zabiegów mitygacyjnych wiąże się z ochroną akustyczną. Zostały one wymienione w analizie akustycznej. Zdecydowana większość planowanych działań technicznych i organizacyjnych będzie wprowadzona po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej, kiedy pomierzone zostaną rzeczywiste poziomy zagrożenia akustycznych. Na etapie pozwolenia na budowę przewiduje się wprowadzenie izolacji przy pomocy wskazanych ekranów akustycznych. Ich parametry i konkretna lokalizacja zostaną zweryfikowane dzięki analizie porealizacyjnej. Do tego czasu należy spodziewać się rozwiązania niektórych problemów z zagrożeniami akustycznymi zabudowań poprzez wywłaszczenia, zmiany funkcji budynków oraz zwiększenie izolacyjności. Procedura dokonywania wywłaszczeń nie jest jednak objęta postępowaniem w sprawie OOS. To samo dotyczy innych niż ekrany akustyczne zabiegów inżynierskich, które nie są przedmiotem pozwolenia na budowę.

W tym miejscu należy także rozważyć pewne korekty w projekcie trasy, które sprzyjają płynności ruchu oraz wyprowadzają część ruchu poza nową trasę. W szczególności chodzi tu o zmianę skrzyżowania ul. Sochaczewskiej z Targową na drożne we wszystkich kierunkach, co skieruje tam ruch lokalny.. Absolutną koniecznością jest przywrócenie możliwości wjazdu i wyjazdu w obu kierunkach z ulicy kierującej do oczyszczalni ścieków. Postulaty te są brane pod uwagę przez inwestora, zatem znajdują się w projekcie technicznym załączanym do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę. Rozważano także możliwość budowy ronda na skrzyżowaniu nowej trasy (ul. Towarowa) z ul. Bieniewicką, co mogłoby ułatwić ruch lokalny okresowo intensywny na tej ulicy. Niestety, jest to technicznie trudne i kosztowne, odstąpiono od tego rozwiązania.

Nowa trasa musi po uruchomieniu być dostępna dla wszystkich pojazdów. Po zbudowaniu zewnętrznej wschodniej obwodnicy Błonia należy na opiniowanej trasie ograniczyć ruch pojazdów ciężkich, a być może także ograniczyć przejazdy tranzytowe. Z większym prawdopodobieństwem można przewidywać stopniowe zmniejszanie się roli nowego przebiegu DW 579 po pełnym zrealizowaniu autostrady A2 oraz znacznym ograniczeniu ruchu na odcinku Kazuń-Leszno. W perspektywie istnieje możliwość zagospodarowania otoczenia nowej trasy w taki sposób, by zmniejszyć uciążliwość akustyczną. Chodzi o zabudowę niemieszkalną oraz zieleni wysoką.

Na etapie realizacji inwestycji należy ograniczyć czas prac szczególnie hałaśliwych (palowanie, zdzieranie starych nawierzchni) do pory dziennej w dni robocze. Maszyny budowlane powinny charakteryzować się umiarkowaną emisyjnością akustyczną w zasadzie nie wyższą niż 90 dB/A.

Ochrona powietrza

Konieczne jest zachowanie funkcji zieleni izolacyjnej. Pas ten pozwoli ograniczyć przemieszczanie zanieczyszczeń powietrza, a w szczególności obniżyć imisję pyłu. Wymienione wyżej korekty dotyczące trasy będą także miały pozytywny skutek aerosanitarny. W szczególności mowa o skrzyżowaniu ul. Towarowej z Bieniewicką, gdzie występują wyraźne szczyty ruchu, a więc także przestoje kongestyjne mogące powodować lokalne zateżnienie zanieczyszczeń motoryzacyjnych.

Na etapie budowy należy zadbać o jakość pracującego sprzętu z silnikami spalinowymi. Budowa odbywać się będzie w terenie częściowo zabudowanym.

Odpady

W celu minimalizacji zagrożeń związanych z gospodarką odpadami konieczne jest zastosowanie ich segregacji i recykling. Należy zadbać o właściwe zabezpieczenie miejsc gromadzenia odpadów a także stosować właściwe, zgodne z obowiązującą ustawą o odpadach procedury, szczególnie w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych. Należy podpisać stosowne umowy z zakładami (firmami) odbierającymi poszczególne rodzaje odpadów i zapewnić systematyczne ich usuwanie.

Do obowiązków Wykonawcy będzie należeć:

- przedłożenie właściwemu organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi; informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami przedkłada się właściwemu organowi w terminie 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów lub zmianą tej działalności wpływającą na rodzaj lub ilość wytwarzanych odpadów lub sposób gospodarowania nimi; informację przedkłada się w czterech egzemplarzach
- zgromadzenie powstających odpadów w sposób selektywny,
- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy,
- zapewnienie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi,

- dążenie do minimalizacji ilości odpadów oraz do ich maksymalnego gospodarczego wykorzystania,
- organizacja placu budowy oraz zaplecza materiałów budowlanych uwzględniająca wymogi ochrony środowiska i warunki bhp i p./poż.

Na etapie budowy wymagany jest nadzór budowlany oraz kontrola poprawności prowadzenia gospodarki odpadami – przez właściwe organy administracyjne.

Materiały budowlane winny być zabezpieczone przed nadmiernymi stratami lub zamakaniem (powstawanie odcieków).

Wytwórca odpadów – wykonawca prac budowlanych będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Część odpadów będzie mogła być zagospodarowana na miejscu.

Głównym miejscem deponowania odpadów będą place budowy. Odpady o małych rozmiarach proponuje się składować w pojemnikach lub kontenerach. Odpady o większych gabarytach mogą być składowane luzem. Do gromadzenia odpadów typu gruz, szkło i in. znajdują zastosowanie typowe kontenery wykonane z blachy (gr. 3-6 mm) o pojemności od 3 m³ do 36 m³.

W związku z przewidywanymi zaburzeniami obiektów budowlanych, istnieje potencjalne ryzyko powstania odpadów zawierających azbest. W takim przypadku prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z dnia 21 kwietnia 2004 r.).

Wykonawca powinien zapewnić odpowiednie warunki transportu odpadów niebezpiecznych do miejsc ich wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Ład przestrzenny i krajobraz kulturowy

Nowa droga zmienia krajobraz tej części Błonia likwidując podmiejską enklawę spokoju w zabudowie luźnej z ogrodami i przestrzeniami wolnymi. W następstwie tych zmian nastąpi zabudowa działek dobrze skojarzonych z drogą, ale leżących w bezpiecznej od niej odległości. Należy przystąpić do procedury zmiany mppz, tak by zmiany te przebiegały z korzyścią dla ładu przestrzennego, a także utrzymały, lub zwiększyły wartość działek położonych w sąsiedztwie.

11. POZIOM TECHNOLOGICZNY PRZEDSIĘWZIĘCIA WG PODEJŚCIA IPPC/BAT

Podczas budowy drogi powinien być stosowany sprzęt budowlany zapewniający możliwie najmniejsze poziomy uciążliwości robót budowlanych dla otaczającego środowiska. Dotyczy to w szczególności:

- frezowania istniejących nawierzchni drogowych: użyty sprzęt powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu;
- rozbiórki istniejących budynków i nawierzchni drogowych: użyty sprzęt (np. młoty pneumatyczne) powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu;
- robót ziemnych: zastosowane technologie i sprzęt powinny zapewnić jak najniższe poziomy emitowanego hałasu; w zasadzie nie powinno się wprowadzać sprzętu o mocach akustycznych powyżej 95 dB/A;
- transportu gotowych mieszanek mineralno-asfaltowych: użyty sprzęt powinien zapewniać szczelne przykrycie skrzyni ładunkowej, zapobiegające wydostawaniu się odorów, nie dopuszczalne jest organizowanie mieszalni w sąsiedztwie zabudowy;
- wbudowania gotowych mieszanek mineralno-asfaltowych w projektowane nawierzchnie drogowe: użyty sprzęt powinien charakteryzować się niskimi poziomami emitowanych zanieczyszczeń powietrza;
- fundamentowych robót mostowych: zastosowane technologie i sprzęt powinny charakteryzować się niskimi poziomami emitowanego hałasu, zwłaszcza w odniesieniu do robót palowych i wykonywania ścianek szczelnych.

Użytkowanie drogi jest związane z ruchem pojazdów samochodowych, które są odpowiedzialne za większość uciążliwych oddziaływań drogi na środowisko. Zmiany w konstrukcjach silników samochodowych i strukturze rodzajowej parku samochodowego mają decydujący wpływ na poziomy hałas i zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu dróg. Zmiany te następują bardzo powoli, ale w długich okresach czasu powodują istotne zmniejszenie emisji jednostkowych, które zostało uwzględnione w prognozach ilościowych poszczególnych oddziaływań drogi. Pojazdy samochodowe nadal nie są objęte standardami IPPC/BAT, jednak takie regulacje mogą się pojawić. Wtedy będzie można zadekretować, jakie z tych standardów obowiązywać będą w Błoniu na drodze 579.

Obecna struktura rodzajowa pojazdów poruszających się po polskich drogach zasadniczo nie różni się od pojazdów używanych w krajach rozwiniętych, najbardziej zaawansowanych w ochronie środowiska. Zakłada się, że w okresie prognozy to ujednolicenie zostanie zachowane. Można, zatem przyjąć, że dla tej drogi na etapie eksploatacji przyjęto najlepszą dostępną technologię.

12. MOŻLIWOŚĆ UTWORZENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Obszar ograniczonego użytkowania (OOU) jest narzędziem ochrony środowiska przydatnym przy inwestycjach drogowych, gdzie zazwyczaj prognozuje się ponadnormatywne poziomy zagrożień fizycznych, przede wszystkim hałasu. W przypadku ocenianego przedsięwzięcia ustanowienie OOU mogło by się okazać dobrym rozwiązaniem, przyspieszającym wydanie decyzji środowiskowej, ale dla mieszkańców posesji objętych ponadnormatywnym hałasem w porze nocnej tylko teoretycznie korzystnym. Wynika to z koniecznych, bardzo długotrwałych działań administracyjnych przy zawieraniu umów odszkodowawczych, a także przy szczegółowym określaniu zasięgu OOU. Potencjalną granicą zasięgu tego obszaru jest, izofona 50 dB dla pory nocnej. Wprowadzić jednak należy korektę stosownie do delimitacji odcinków inwestycji. Obszar można wyznaczyć tylko wokół odcinka drugiego, gdzie powstaje nowa droga (o zupełnie innych parametrach niż istniejąca ul. Towarowa), a zatem pojawia się nowa uciążliwość. W przypadku rejonu skrzyżowania z ul. Sochaczewską oraz przy ul. Grodziskiej na południe od wiaduktu obszaru takiego nie powinno się ustanawiać, gdyż już obecnie uciążliwość akustyczna jest tam powyżej normy. Zatem istnieje formalna i merytoryczna podstawa do ustanowienia OOU pomiędzy południowym skrajem skrzyżowania z ul. Sochaczewską a wiaduktem, łącznie z nim. Warunkiem podstawowym musi być jednak określenie, kiedy i w jaki sposób uciążliwości akustyczne będą usunięte. Obszary takie ustanawia się, bowiem na czas określony. Praktycznie chodzi, więc o termin wyprowadzenia ruchu tranzytowego, a może i ciężkiego z nowej trasy, co powinno obniżyć uciążliwość hałasową nocą. Dokumentacja, o OOU może powstać po pomiarach przeprowadzonych w fazie oceny porealizacyjnej. Wtedy także należy przeanalizować szanse na usunięcie uciążliwości w przyszłości. Przede wszystkim jednak taki zapis w decyzji środowiskowej powinien wstępnie akceptować inwestor, gdyż narzędzie to nakłada na niego liczne i dość skomplikowane obowiązki. W przypadku analizowanej trasy inwestor, czyli Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich wyraża jednoznacznie sprzeciw w sprawie ewentualnego ustanawiania OOU. Wprowadzenie zapisu o OOU do decyzji spowoduje wstrzymanie prac nad przedsięwzięciem drogowym w Błoniu. Kwestia może być aktualna po zmianie stanowiska inwestora.

13. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH I MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Podstawą do prowadzenia konsultacji i negocjacji społecznych, które są nieodłącznym elementem procedury OOS jest Dyrektywa Unii Europejskiej 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 roku w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku:

- daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie,

- zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Zapisy te są przeniesione do polskiego ustawodawstwa (Ustawa OOS), ponadto kwestie te reguluje ratyfikowana Konwencja z Arhus.

Realizacja ocenianego przedsięwzięcia nadal jest w znacznym stopniu uwarunkowana osiągnięciem odpowiedniego poziomu zrozumienia dla niej przez społeczność Błonia, zwłaszcza mieszkańców przyszłego ewentualnego sąsiedztwa obwodnicy. Postępowanie z udziałem społeczeństwa powinno doprowadzić do określenia rzeczywistych zagrożeń mieszkańców ze strony nowej trasy, wskazania poziomu tych zagrożeń, uzgodnienia zabiegów mitygacyjnych i zagwarantowanie wprowadzenia ich. Jednocześnie powinno się zidentyfikować wszystkie racjonalne obawy, postulaty i wnioski stopniowo oddalając fałszywe, a eksponując konstruktywne. W ostateczności rozwiązanie powinno mieć charakter referendalny w granicach wyszczególnionych grup interesów.

Analiza konfliktów społecznych na tle ekologicznym, które miały (lub mają) miejsce w Polsce (po roku 1989), wskazuje, że najistotniejszą ich przyczyną jest ignorowanie lub lekceważenie społecznej percepcji zdarzeń ekologicznych. Dlatego przedmiotowa inwestycja wiąże się z możliwie szerokim pasmem transmisji informacji, dyskusji i gromadzenia wniosków. Ostatnie otwarte spotkanie ze społecznością Błonia odbyło się w końcu czerwca 2010, na niecały miesiąc przed zakończeniem kolejnej wersji raportu. Zaprezentowano koncepcje wskazania rozwiązań łagodzących uciążliwości środowiskowe. Potwierdziły się zarówno zastrzeżenia stron jak i swoista mapa Błonia z entuzjastami inwestycji (centrum miasta) i przeciwnikami (mieszkańcy sąsiedztwa obwodnicy). Racjonalne elementy tego rozdzielenia są oczywiste:

- ❖ Budowa obwodnicy uwolni śródmieście od ruchu tranzytowego i związanych z nim poważnych zagrożeń i uciążliwości;
- ❖ Nie ma większych szans na inne szybkie rozwiązanie o podobnych skutkach;
- ❖ Mieszkańcy sąsiedztwa nowego przebiegu będą poddani ponadnormatywnemu hałasowi, zwłaszcza nocą, co spowoduje następstwa zdrowotne i obniży wartość tych posesji.

Konflikt społeczny na tle ekologicznym w społeczności lokalnej w związku z planowanym przedsięwzięciem można zinterpretować, jako powstanie takiej sytuacji, w której spostrzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym przekracza możliwości jego zaakceptowania przez tych mieszkańców. Stan taki się obecnie utrzymuje, choć zaproponowane w Raporcie posunięcia mitygacyjne powoli zbierają zwolenników, których do tej pory praktycznie po stronie sąsiadów trasy nie było.

Główną przyczyną ewentualnych konfliktów społecznych związanych z realizacją każdej inwestycji, a inwestycji drogowej mogącej znacząco oddziaływać na środowisko w szczególności, są zagrożenia interesów osób trzecich podlegających ochronie prawnej, a także realizacja inwestycji prowadzona z naruszeniem obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, którym są zwłaszcza ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczące terenu, na którym realizowana jest inwestycja. Ten problem jest w Błoniu szczególnie aktualny. Plan, zdaniem części społeczeństwa, został uchwalony z naruszeniem interesów mieszkańców i dlatego jest obecnie regularnie zaskarżany.

Prawo ochrony środowiska daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu, w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko. Społeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność, jako potencjalne zagrożenie integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też, jako ryzyko ekologiczno-zdrowotne zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Spostrzegane czy też spodziewane przez mieszkańców ryzyko ekologiczno-zdrowotne w ich środowisku lokalnym może być przez nich oceniane, jako przekraczające możliwości jego zaakceptowania. Dlatego też jednym z elementów obniżających ryzyko zaistnienia konfliktów jest prowadzenie akcji informacyjnych o przedsięwzięciu inwestycyjnym wśród mieszkańców danego terenu (przede wszystkim wśród mieszkańców przebudowywanych odcinków ulic), zwracając uwagę na omówienie zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że wiele podstawowych interesów osób trzecich nie zostanie w rezultacie inwestycji naruszonych. Jednakże naruszone zostanie bezpieczeństwo ekologiczne w przypadku tych mieszkańców, którzy dotychczas nie byli poddawani szkodliwym oddziaływaniom hałasu, a po wybudowaniu drogi będą, co Raport udowadnia bez wątpliwości. Tym samym zasadniczy problem społeczny polega na znalezieniu takich sposobów łagodzących zagrożenia lub takich rekompensat by uzyskać zgodę na realizację inwestycji. Poważnym problemem pozostanie ustalenie granicy pomiędzy tymi, którzy już nie są poddani zagrożeniom, a tymi, którzy są. To najtrudniejszy element procesu negocjacji, które trwać będą do wydania pozwolenia na budowę a następnie powrócą przy wydawaniu decyzji związanych z raportem porealizacyjnym.

Społeczność lokalna Błonia jest dobrze zorganizowana i świadoma swoich potrzeb w zakresie poprawy komfortu ich życia w mieście. Aktywność społeczna znalazła swoje odzwierciedlenie w

powstaniu i działalności dwóch stowarzyszeń o zasadniczo odmiennych poglądach na rozwiązania komunikacyjne w mieście. Pierwsze z nich to Stowarzyszenie Drogi Błonia działające od 6 lat i konsekwentnie popierające koncepcję budowy tzw. obwodnicy zachodniej Błonia. Stowarzyszenie od początku swojej działalności w licznych pismach do władz samorządowych i mediów walczy o jak najszybszą realizację inwestycji argumentując swoją postawę trudnymi i ciągle pogarszającymi się warunkami życia mieszkańców Błonia związanymi ze znacznym wzrostem ruchu pojazdów, zwłaszcza tirów przez centrum miasta. Stowarzyszenie bierze aktywny udział w procesie podejmowania decyzji administracyjnych dotyczących inwestycji drogowych w Błoniu na etapie konsultacji społecznych. Kilukrotnie aktywność stowarzyszenia przybrała formę wystąpień społecznych w formie demonstracji, pikiet i blokad dróg. Stowarzyszenie nie widzi alternatywy dla proponowanej trasy, będącej od lat w planach, zaznaczając, że jej budowa nie jest ostatecznym rozwiązaniem problemu tranzytu samochodów przez miasto, a jedynie jego etapem. Docelowo ma powstać obwodnica zewnętrzna, która wyprowadzi ruch tranzytowy poza Błonie. Tylko nie wiadomo – kiedy?

Odmienne stanowisko reprezentuje Stowarzyszenie Błonie Dziś i Jutro powstałe w 2004 roku z inicjatywy mieszkańców Błonia z ulic: Towarowej, Kolejowej, Grodzkiej, Kwiatowej, Aksamitnej, Bieniewickiej. Od początku powstania w pismach kierowanych do władz lokalnych, różnych instytucji i mediów stowarzyszenie stanowczo protestuje przeciw koncepcji budowy tzw. obwodnicy zachodniej argumentując swoje stanowisko interesami osób mieszkających w domach wzdłuż planowanej trasy. Stowarzyszenie forsuje koncepcję wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto. W piśmie skierowanym za pośrednictwem Urzędu Wojewódzkiego do ministerstwa Środowiska z maja 2008 roku Stowarzyszenie wniosło zażalenie na Postanowienia Wojewody nakładające obowiązek sporządzenia i ustalające zakres raportu oddziaływania na środowisko dla budowy zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę. W Piśmie stowarzyszenie uzasadnia swoje stanowisko brakiem pełnej informacji o skutkach środowiskowych przedsięwzięcia, a także tendencyjnością i nierzetelnością informacji zawartych we wniosku inwestora.

We wrześniu 2009 r. odbyła się rozprawa administracyjna otwarta dla społeczeństwa zorganizowana przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie. Tematem przewodnim było przedsięwzięcie polegające na budowie zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę. Wśród mieszkańców miasta widoczne było bardzo duże zainteresowanie omawianym tematem, o czym świadczy liczba osób obecnych na tej rozprawie - ponad 300 oraz liczba nadesłanych uwag pisemnych. Podczas spotkania poruszone zostały kwestie dotyczące przebiegu obwodnicy jak również działań

łagodzących, w tym zwłaszcza różnego typu ekranów chroniących przed hałasem. Dzięki spotkaniu do sprawy dołączone zostały dodatkowe wnioski oraz wskazano istotne kwestie dla lokalnej społeczności - min. potrzebę ponownej analizy wariantów przebiegu obwodnicy. Podstawowymi wnioskami był pomiar hałasu oraz potrzeba ponownej analizy wariantów, jak również przekazanie raportu OOS do oceny przez Regionalną Komisję ds. OOS.

W wyniku kolejnych postępowań RDOŚ zalecił inwestorowi za pośrednictwem organu prowadzącego sprawę (Burmistrz Błonia) wykonanie nowej wersji Raportu w większym stopniu uwzględniającej postulaty mieszkańców.

Biorąc pod uwagę charakter zaprojektowanej inwestycji, jej wpływ na środowisko i zdrowie ludzi oraz konieczność wyłączeń Raport stwierdza, że projektowane przedsięwzięcie będzie nadal źródłem konfliktów społecznych zwłaszcza w kontekście długoletniego sporu między zwolennikami a przeciwnikami omawianego rozwiązania drogowego. Obie strony konfliktu wykazują duży stopień determinacji w doprowadzeniu sprawy do korzystnego dla nich zakończenia, są dobrze zorganizowane, posiadają wypracowane przez lata działalności doświadczenie oraz orientację w przepisach prawa. Konsensus jest praktycznie niemożliwy, czego dobrym dowodem jest załączone pismo protestacyjne społeczności ogródków działkowych. Z drugiej strony jednak, dość kategoryczne propozycje poprzedniego Raportu (wyłączenia) zyskały więcej zrozumienia niż ekrany powodujące tyleż korzyści, co innych uciążliwości. Niestety, procedura OOS nie może podążać tym śladem proceduralnym.

Bogata dokumentacja związana z reakcjami społecznymi jest w posiadaniu Burmistrza i była przez Autorów raportu analizowana. Pomija się uwagi zgłoszone przez strony wskazujące na uchybienia poprzednich wersji raportu oraz złośliwości kierowane obustronnie oraz do wybranych władz.

W przededniu przygotowania kolejnej, uzupełnionej i zestawiającej poprzednie wyjaśnienia i aneksu wersji Raportu w sierpniu 2011 roku stanowiska stron konfliktu nie uległy zmianie. Grupa mieszkańców otoczenia projektowanej trasy żąda wytyczenia innego wariantu przebiegu obwodnicy, mieszkańcy centrum, spodziewając się wieloletnich starań o inny przebieg, żądają możliwie szybkiej realizacji inwestycji. Oba stowarzyszenia oraz pewna liczba mieszkańców Błonia, jako strony w postępowaniu szybko reagują na nowe fakty w postępowaniu, kontrolują zgodność procedury z prawem oraz z całą pewnością wykorzystają możliwości odwoławcze po wydaniu niekorzystnej w ich mniemaniu decyzji.

Błonie 28.06.2010r.

Do

Pana dr. Witolda Lenarta

w Warszawie

Zarząd Rodzinnych Ogrodów Działkowych "Storczyk" pragnie wyrazić swoje oburzenie z zajmowanego stanowiska dotyczącego planowanej obwodnicy od strony zachodniej miasta Błonia. Obwodnica ta ma przebiegać przez tereny stanowiące w/w ogrody. Z wyjątkową grzecznością nakazuje w tym wypadku poinformować o planach, tak ważnej magistrali, która naruszy dobro działkowców w podwójnym wymiarze, raz utrata działek drugi raz wdychanie spalin w miejscu stałego pobytu. Z tego powodu zarząd Ogrodów Działkowych "Storczyk" jest przeciwny tak planowanej magistrali. Będziemy stać na straży dobra działkowców. Tak Urząd Miasta i Gminy jak i planiści nie zwracają uwagi że, naruszają art Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Planowana ilość samochodów, która ma przebiegać wspomnianą gazostradą zapewni miastu z wiatrami zachodnimi, ogromne ilości zatrutego powietrza, co bardzo poważnie wpłynie na stan zdrowia dorastającej młodzieży a szczególnie dziewcząt. Ogrody działkowców blokują zapachy z oczyszczalni ścieków za pomocą drzewostanu o różnym przeznaczeniu, a magistrala miasto odsłoni. Zachodzi obawa iż naruszy wstrząsami stabilność silosów oczyszczalni ścieków. Zarząd jest zdala od awanturnictwa i chyli czoła przed trudem planowania i gorąco pragnie rozwiązania tego problemu tu i tylko tu a nie gdzie indziej. Zarząd widzi konieczność wprost natymiasowego usunięcia tirów z centrum miasta Błonia gdyż grozi to poważnymi następstwami. Wyżej wymienionym temacie zarząd działa w oparciu art.92 statutu Polskiego Związku Działkowców.

PREZES ZARZĄDU
R.O.D. „Storczyk”
Jan Augustek

14. PROPOZYCJA ZAKRESU MONITORINGU ŚRODOWISKA

Konkretne drogi nie są objęte systemem Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary, które powinny być przeprowadzone w sąsiedztwie projektowanej inwestycji będą związane z potrzebą wykonania oceny porealizacyjnej, o czym mowa w następnym rozdziale. Natomiast pomiarem referencyjnym określającym pośrednio uciążliwość drogi jest fachowy pomiar ruchu prowadzony przez administrację drogową, w tym przypadku Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie Oddział w Ożarowie Mazowieckim.

15. ZAKRES I WARUNKI WYKONANIA ANALIZY POREALIZACYJNEJ W POSTACI RAPORTU POREALIZACYJNEGO

Obowiązek wykonania takiej oceny jest oczywisty w świetle przedstawionych analiz i stopnia niepewności prognoz ruchowych. Analizę taką i wynikający z niej raport porealizacyjny należy przedstawić przed upływem 2 lat od uzyskania pozwolenia na eksploatację. Zasadnicze pomiary akustyczne, aerosanitarne oraz geochemiczne powinny być wykonane nie wcześniej niż po roku od tej daty. Objąć powinny:

- Zdjęcie akustyczne w charakterystycznych profilach drogi oraz pomiary przed frontami narażonych posesji oddalonych od drogi o mniej niż 300 m.
- Pomiary NO_x i PM10 w tych samych profilach, a także w sąsiedztwie skrzyżowań.
- Pomiary jakości ścieków drogowych na wylotach z łapaczek i w miejscu zrzutu do Rokitnicy.
- Reperowe badania chemizmu gleby w profilu na odcinku bez zabudowy.
- Pomiary aerosanitarne i akustyczne muszą być skojarzone z pomiarem natężenia ruchu, co wymaga kilkakrotnych powtórzeń w różnych porach, także w nocy.

Raport powinien określić dalszą listę posesji wymagających zabezpieczeń, a także dalszych posesji, których ochrona akustyczna jest konieczna. Na tym etapie należy także podjąć ewentualną decyzję o założeniu lub nie ekranów, których teoretyczny przebieg przedstawia niniejszy Raport.

Raport ma zdecydować czy podejmuje się procedurę ustanowienia OOU. Jeśli inwestor pozostanie na stanowisku przeciwnika wprowadzenia OOU, należy zaniechać takie postępowanie.

Szczególnie ważne będą pomiary hałasu w porze nocnej, pozwalające na rzeczywiste wykreślenie izofony 50 dB. W Raporcie tym należy jeszcze raz ocenić możliwość zmiany klimatu akustycznego w związku z planami budowy obwodnicy zewnętrznej (wschodniej bądź równoleżnikowej).

W Raporcie porealizacyjnym należy także ocenić dokonane zmiany w zieleni, funkcjonowanie pól ekologicznych, pracę separatorów, sprawność organizacji ruchu oraz zmiany w jego natężeniu zarówno na nowej trasie, jak i na przebiegu starym. Należy także zebrać opinie społeczeństwa i instytucji znajdujących się przy nowej trasie, a także zapoznać się z postępem prac wywłaszczeniowych i inżynierskich służących ograniczaniu uciążliwości fizycznych trasy oraz związanych z przygotowaniem zmian w mppz.

16. PODSUMOWANIE I WAŻNIEJSZE WNIOSKI SKIEROWANE DO ZAPISÓW DECYZYJNYCH DŚU

Raport wskazuje, że przeprowadzona analiza wariantowa przebiegu drogi 579 przez Błonie wyklucza możliwość utrzymywania się obecnego stanu w sytuacji, gdy istnieje realna, wsparta zobowiązaniami finansowymi, możliwość wprowadzenia zdecydowanie lepszego, także środowiskowo rozwiązania. Za jego wyborem przemawiają względy zdrowotne mieszkańców oraz straty środowiskowe utrzymywania się obecnego stanu. Analizowany wariant obwodnicy wschodniej, nieznacznie korzystniejszy środowiskowo i być może korzystniejszy społecznie (brak szczegółowego wytyczenia) niestety nie może być brany pod uwagę ze względu na jednoznaczną opinię administracji drogowej o odległej perspektywie rozpatrywania go, co przecież nie oznacza rozpoczęcia budowy (10-15 lat). Wariant technologiczny eliminujący część zagrożeń akustycznych w postaci tunelu, jest zbyt kosztowny w relacji do wartości chronionych terenów, a ponadto nie służy poprawie warunków transportowych w samym mieście. Inne przebiegi południkowe w granicach miasta oraz bezpośrednio poza jego granicami administracyjnymi, niosą większe zagrożenia fizyczne, są kosztowniejsze i nie spełniają jednego z celów przedsięwzięcia, jakim jest uporządkowanie ruchu kołowego w Błoniu. W tych okolicznościach Raport stwierdza możliwość realizacji projektu inwestorskiego z zapewnieniem szczegółowo opisanych w Raporcie zabiegów zmniejszających oczywistą uciążliwość drogi.

W szczególności zapisy decyzji powinny dotyczyć się rozwiązania problemu ponadnormatywnych zagrożeń akustycznych. Prognozowany hałas drogowy spowoduje, że w strefie powyżej 50dB w porze nocnej znajdzie się zabudowa przy obecnej ul. Towarowej i Grodzkiej oraz przy wylotach niektórych przecznicy. W czterech przypadkach nie ma innego sposobu na usunięcie tych zagrożeń jak tylko wywłaszczenie lub zmiana funkcji mieszkalnych – obiekty te znajdują się zbyt blisko pasa drogowego by sensownie lokować tu ekran akustyczny. Raport zaleca jednak zastosowanie ekranów, gdyż formalnie decyzja nie może zakładać wywłaszczeń. Należy jednak przewidywać, że do czasu przeprowadzenia analizy porealizacyjnej, zgodnie z deklaracją władz miasta nastąpią stosowne rozwiązania umożliwiające zaniechanie wnoszenia kontrowersyjnych ekranów.

Inne wymienione w Raporcie zabiegi powinny być sfinalizowane po przeprowadzeniu analizy porealizacyjnej. Wykonanie takiej analizy jest absolutnie konieczne. Wtedy też podjęta będzie decyzja o ewentualnym ustanowieniu obszaru ograniczonego użytkowania, co na dzisiejszym etapie postępowania nie jest możliwe. Ze względu na aspekt społeczny należy także zapisać w decyzji obowiązek kontroli stanu akustycznego i aerosanitarne przy miejskim odcinku obwodnicy, co 5 lat.

Inne zagrożenia, po zastosowaniu zapisanych środków mitygacyjnych stają się nie tak istotne. Decyzja zapewne powtórzy ważniejsze z tych zabiegów i odniesie się do zidentyfikowanych zagrożeń.

Raport proponuje także niewielkie korekty do projektu obwodnicy zmniejszające jej uciążliwość. Szersza kwestia, którą Decyzja może także objąć jest przyszłość drogi 579 przecinającej KPN. Raport udawania, że nawet po wymuszonych ograniczeniach tranzytu tirów przez Park obecny stan tej drogi jest nie do utrzymania. Obszar o najwyższym statusie ochronnym jest przedzielony i ustawicznie degradowany przez ruch. Po zrealizowaniu ocenianego przedsięwzięcia presja ta wzrośnie. Koniecznym rozwiązaniem na dziś jest ograniczenie ruchu nocą oraz wprowadzenie kontroli poruszających się po tej drodze pojazdów. Docelowo droga powinna być dostępna tylko dla ruchu lokalnego. Wydawanie decyzji administracyjnej dotyczącej drogi nr 579 jest jedyną okazją do wprowadzenia takich uwarunkowań, zwłaszcza, że inwestorem jest mazowiecka administracja drogowa.

Eksponuje się problemy związane z partycypacją społeczną. Istotne braki w prowadzeniu konsultacji i negocjacji spowodowały trwały konflikt pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami obwodnicy. Został on tylko częściowo i chwilowo złagodzony podczas ostatnich spotkań i rozmów. Decyzja z pewnością nie będzie społecznie zaakceptowana, bez względu na jej treść. Należy, zatem kontynuować pełną otwartość proceduralną oraz edukację zmierzającą do uzyskania trudnego, ale koniecznego konsensusu.

17. SKŁAD ZESPOŁU WYKONUJĄCEGO RAPORT

Pracami nad Raportem kierował dr Witold Lenart (w ramach firmy GEA V), ponadto opracowań specjalistycznych dostarczyli: Bartosz Sęk (firma Navitas) oraz Joanna Lenart –Kowalska.

18. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Raport opracowano w celu określenia oddziaływania projektowanej inwestycji drogowej na środowisko, dla etapu postępowania o wydanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie układu komunikacyjnego pt: Budowa zachodniej obwodnicy Błonia wraz z budową wiaduktu nad torami PKP oraz mostu przez rzekę Rokitnicę. Decyzja taka jest niezbędna dla uzyskania pozwolenia na budowę, a więc warunkuje realizację przedsięwzięcia. Polskie prawo środowiskowe, w ślad za unijnym zakłada, że nowe przedsięwzięcia nie mogą pogarszać warunków życia mieszkańców w takim stopniu, by przekraczane były normy jakości. Dlatego nowa droga nie może powstać bez zapewnienia ochrony dla tych mieszkańców, którzy, zgodnie z prognozami, poddani są niekorzystnemu wpływowi hałasu i spalin.

Zakres raportu obejmuje przede wszystkim takie elementy środowiska jak: klimat akustyczny, czyli hałas, powietrze atmosferyczne, grunty, wody podziemne, ład przestrzenny. Ponadto w przypadkach umotywowanych w ocenie określono możliwe do przyjęcia sposoby minimalizowania ujemnego wpływu na środowisko obiektu oraz niezbędnych do osiągnięcia tego celu urządzeń ochronnych.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w zachodniej części Błonia, pomiędzy skrzyżowaniem ul. Modlińskiej z ul. Sochaczewską a skrzyżowaniem ul. Grodziskiej z ul. Żukówka. Obejmuje korytarz przeznaczony pod budowę trasy głównej oraz krótkie odcinki ulic poprzecznych, powiązanych funkcjonalnie z projektowaną trasą.

Planowana droga będzie przebiegała przez tereny o zróżnicowanym charakterze zagospodarowania.

W części północnej, po obu stronach wlotu ul. Modlińskiej dominuje zabudowa jednorodzinna. Po południowej stronie skrzyżowania ul. Modlińskiej i Sochaczewskiej, rozciągają się tereny nieużytków, które sięgają aż do rzeki Rokitnicy. Po wschodniej stronie tego obszaru, przy ul. Targowej usytuowana jest stacja paliw i targowisko miejskie, natomiast po stronie zachodniej – głównie nieużytki i pojedyncza posesja. Po południowej stronie Rokitnicy znajdują się ogródki działkowe, z którymi sąsiaduje miejska oczyszczalnia ścieków. Na dalszym odcinku projektowana droga będzie przebiegać po śladzie istniejącej ulicy Towarowej, wzdłuż zachodniej granicy cmentarza rzymsko-katolickiego. Po przeciwnej stronie zachowały się tereny o charakterze rolniczym. W dalszej części – pomiędzy skrzyżowaniami ul. Towarowej z ul. Bieniewicką i Niecałą aż do ul. Kolejowej – występuje luźna zabudowa jednorodzinna oraz tereny obecnie niezagospodarowane. Za ulicą Kolejową projektowana droga przetnie tory PKP linii magistralnej nr 3 [E-20] relacji Warszawa - Kunowice. Po zachodniej stronie przewidywanego przekroczenia torów znajduje się dworzec, a po stronie wschodniej – strzeżony przejazd, usytuowany w ciągu

drogi wojewódzkiej nr 579. Po południowej stronie torów droga zostanie wpisana w przekrój ul. Grodzkiej, leżącej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 579. Po wschodniej stronie tego odcinka znajdują się tereny przemysłowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Po stronie zachodniej dominuje zabudowa jednorodzinna z niewielkimi punktami usługowymi i handlowymi. Jedyne niewielki teren u zbiegu ul. Mokrej i Składowej ma inny charakter.

W rejonie dotychczasowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 579 przez centrum Błonia, stwierdza się bardzo wysoką uciążliwość dla mieszkańców oddziaływania ruchu samochodowego na klimat akustyczny i stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Fakt ten był i jest powodem wielokrotnych protestów mieszkańców żądających budowy alternatywnej trasy.

Lokalizacja nowej trasy oraz wlotów ulic podporządkowanych, niemal w całości jest zbieżna z liniami wyznaczonymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Błonia, zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej nr XLI/488/06 z dnia 13 stycznia 2006 r. Plan ten jest częściowo oprotestowany, co jednak nie uniemożliwia formalnie realizacji przedsięwzięcia w trybie przepisów o drogach publicznych.

Planowana obwodnica będzie przebiegać przez tereny o przeciętnych walorach przyrodniczych, znacznie przekształconych przez działalność człowieka. Obszar inwestycji nie jest objęty systemem ochrony przyrody. Nie występują tu udokumentowane stanowiska roślin i zwierząt chronionych. Szata roślinna i występujące tu zwierzęta reprezentowane są przez gatunki pospolite charakterystyczne dla Nizy Polskiego i terenów zurbanizowanych.

Omawiany obszar charakteryzuje się prostą budową geologiczną, nie ma zagrożenia ze strony zjawisk geodynamicznych.

W Raplocie rozpoznano i ustalono potencjalne zagrożenia dla środowiska i zaproponowano odpowiednie środki techniczne ograniczające przedostawanie się zanieczyszczeń z drogi.

Środowisko gruntowo- wodne

W rejonie planowanej obwodnicy występują wody podziemne w utworach różnych okresów. Ze względu na brak izolacji utworami nieprzepuszczalnymi zagrożone będą wody pierwszego poziomu wodonośnego. Jednak poziom ten w miejscu inwestycji ma charakter nieciągły i nie ma znaczenia użytkowego. Główny poziom użytkowy związany jest w utworami głębszymi (trzeciorzęd) i ze względu na dobrą izolację od powierzchni terenu nie jest zagrożony. Inwestycja nie będzie miała wpływu na jakość oraz ilość ujmowanych wód podziemnych z tego poziomu. Ujęcie ścieków opadowych z drogi do szczelnego systemu kanalizacji oraz zastosowanie urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe zrzucane do Rokitnicy skutecznie ochroni środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniami spływającymi z drogi. Praktycznie zagrożenie nie występuje.

Gleby w sąsiedztwie drogi ulegną zanieczyszczeniu w wyniku emisji związków chemicznych, przy czym w odniesieniu do większości metali ciężkich poziom emisji będzie zależał głównie od natężenia ruchu drogowego. W okresie perspektywicznym do 2025 r. nie powinny wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w obrębie pasa drogowego jak i poza w warunkach normalnej eksploatacji drogi. W sytuacjach awaryjnych mogą pojawić się lokalnie zanieczyszczenia ziemi i gleb o wartości i zasięgu wynikającym z okoliczności wypadku drogowego z udziałem samochodu-cysterny oraz ze skuteczności akcji ratowniczej, przy czym w przypadku przekroczenia poziomów dopuszczalnych podjęte zostaną w ramach akcji ratunkowej odpowiednie działania doprowadzające jakość gleb i ziemi do zgodności ze standardami jakości środowiska. Zwraca się uwagę, że na nowej trasie prawdopodobieństwo wystąpienia takiej awarii w porównaniu z obecnym przebiegiem jest kilkakrotnie mniejsze.

W Raporcie dokonano obliczeń akustycznych zgodnie z obowiązującą metodyką i przy prognozowanych parametrach ruchu. Dokonano także obliczeń przypadku alternatywnego z innym typem nawierzchni. Analiza akustyczna potwierdza wyraźne zwiększenie zagrożenia dla mieszkańców w domach przy ulicach objętych trasą nowego odcinka drogi 579.

Analizowanym odcinkiem przemieszczać się będzie ta sama co obecnie liczba pojazdów powiększona o ruch lokalny kierowany z innych ulic. Dlatego załączone obliczenia z pewnością nie są niedoszacowane, gdyż wykorzystano w nich prognozę z wyraźnym wzrostem natężenia ruchu. Należy zalecić prowadzenie uzupełnień w analizach ruchu w sytuacjach, gdy podejmowane będą kolejne decyzje dotyczące organizacji ruchu na zachodnim podjeździe do Warszawy. Wyniki tych analiz mogą w szczególności zweryfikować „w dół” obliczone natężenia hałasu, co może zmienić charakter niezbędnych zabiegów łagodzących.

Należy przewidywać, że w związku z charakterem trasy, przebiegającej wewnątrz zabudowy miasta będą następowały w dalszym ciągu niewielkie korekty rysunku pasa drogowego i bezpośredniego otoczenia. Będzie tak choćby w związku z koniecznymi dalszymi negocjacjami z właścicielami i dysponentami terenów sąsiadujących z trasą. Śledzenie tych zmian w celu uwzględnienia ich w analizach akustycznych nie wydaje się celowe. Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest przyjęcie potrzeby wykonania ponownego Raportu na etapie porealizacyjnym.

Przeprowadzone w Raporcie analizy wskazują na potrzebę jednoznacznego rozwiązania konfliktów przestrzennych wywołanych udokumentowanymi zagrożeniami akustycznymi w stosunku do posesji chronionymi stosownymi przepisami. Przedstawione w Raporcie analizy oraz obliczenia oraz przedłożone zestawienie obiektów, dla których potrzebne jest podjęcie decyzji co do ich przyszłości także skłaniają do rozważenia potrzeby wykonania ponownego raportu na etapie porealizacyjnym., kiedy będzie można dokładnie określić rzeczywiste zagrożenia akustyczne posesji nie objętych

ewentualnymi wywłaszczeniami, które zapowiadają władze miasta. W szczególności dotyczy to zabudowy przy funkcjonujących dziś ulicach, gdzie uciążliwość akustyczna jest dzisiaj oczywista (hałas uciążliwy przekraczający 65 dBA). Mowa o ulicy Grodziskiej, ulicy Bieniewickiej, a także Sochaczewskiej. Należy tu zauważyć, że decyzja środowiskowa nie zastępuje koniecznych działań administracji w zakresie osiągnięcia pożądaných standardów akustycznych w mieście. Jednakże w obliczu poważnego konfliktu społecznego wydaje się celowe, aby zapisy tej decyzji zawierały satysfakcjonującą odpowiedź dla mieszkańców tylko najbliższego otoczenia nowej trasy i to na odcinku biegnącym nowym śladem.

Podstawowym konkretnym wnioskiem dotyczącym ochrony akustycznej jest konieczność założenia ekranów akustycznych na nowobudowanym odcinku w sąsiedztwie najbliższych posesji. Wynika to z obliczeń i zostało zaznaczone na stosownym planie. W warunkach przelotowej ulicy niewielkiego miasta jest to rozwiązanie ostateczne, gdyż kosztowne i niosące wtórne uciążliwości. Dlatego tak usilnie starano się o konkretne stanowisko władz samorządowych w kwestii innego sposobu usunięcia zagrożeń akustycznych, pomimo tego, że nie jest to zadanie, ani kompetencja administracji ochrony środowiska. Istotnym argumentem jest także to, że ponadnormatywne uciążliwości akustyczne występują obecnie wzdłuż całej ulicy Sochaczewskiej i Grodziskiej w mieście, a trudno uznać, że budowa ekranów przy okazji tego zadania obejmie też te ulice. Wybór konkretnych rozwiązań nastąpić powinien zatem na etapie przyjmowania wniosków z oceny porealizacyjnej, czyli po zweryfikowaniu poziomów uciążliwości akustycznej, przede wszystkim nocą.

Samorząd miasta Błonia jest tu gwarantem takiego postępowania, jako że nowa trasa w całości znajduje się na obszarze miasta.

W Raporcie pozostawiono zestawienie posesji leżących w sąsiedztwie trasy z sugestiami, co do rozwiązań chroniących mieszkańców przed hałasem.

W rezultacie realizacji nowej trasy znaczącej poprawie ulegną warunki akustyczne mieszkańców sąsiedztwa obecnego przebiegu drogi 579 przez centrum miasta. Ocenia się, że dotyczy to kilkuset osób.

Stosowne obliczenia nie wskazują na pojawienie się ponadnormatywnych zagrożeń jakości powietrza atmosferycznego. Nastąpi natomiast wyraźna poprawa tej jakości w sąsiedztwie obecnego przebiegu trasy 579 przez centrum miasta, gdzie na zakrętach i skrzyżowaniach wywołujących zatrzymanie lub spowolnienie ruchu obserwuje się zateżnienie się spalin samochodowych.

W niniejszym raporcie zestawiono wszystkie rodzaje odpadów, które wystąpią podczas działalności odcinka drogowego. Podano ich nazwę, kod i grupę, podgrupę. Oceniono również potencjalną skalę uciążliwości wymienionych odpadów dla środowiska przyrodniczego.

Gwarancją zabezpieczenia środowiska przed odpadami będą umowy na ich odbiór i utylizację przez wyspecjalizowane firmy. Umowy te powinny być podpisane przed oddaniem obiektu do eksploatacji. Na etapie oddawania obiektu do eksploatacji powinien być opracowany program gospodarki odpadami, z określeniem bilansu odpadów i wykazaniem umów z firmami zajmującymi się odbiorem poszczególnych rodzajów odpadów.

Realizacja przedsięwzięcia trwale zmieni charakter tej dzielnicy, leżącej na uboczu, dotychczas zacisznej, pozbawionej akcentów wizualnych. Trasa będzie najważniejszym i najlepiej widocznym elementem krajobrazu tej części miasta, zwłaszcza z powodu nowego mostu nad Rokitnicą oraz wiaduktu na torami. Zmiany te tutejsi mieszkańcy odbiorą negatywnie. W dalszej perspektywie budowa trasy przyniesie stopniową poprawę ład przestrzennego, dzięki wzrostowi cen działek dobrze skomunikowanych z trasą i realizowaniu nowej zabudowy na uwolnionych terenach.

Nowa trasa nie powoduje zagrożeń dla zabytków i przyrody ożywionej.

W sumie za istotne rodzaje oddziaływań inwestycji na środowisko należy uznać następujące (w kolejności od najbardziej uciążliwych do mniej uciążliwych):

- na klimat akustyczny (hałas drogowy związany z użytkowaniem drogi),*
- na powietrze (zanieczyszczenia pochodzące od ruchu drogowego),*
- na prawdopodobieństwo awarii, w tym wypadków drogowych,*
- na roślinność (straty w zieleni przydrożnej oraz jej zanieczyszczenie pochodne – bezpośrednio z powietrza i pośrednio z gleb),*
- na stabilność budynków w sąsiedztwie (wibracje, drgania rozproszone),*
- na ład przestrzenny i jakość krajobrazu kulturowego,*
- na wody powierzchniowe i podziemne (ścieki opadowe),*
- na gleby (zanieczyszczenia pochodne – głównie z powietrza).*

Tylko w przypadku 2 ostatnich, mało istotnych zagrożeń, są one nieco większe w związku z nowym przebiegiem w porównaniu z funkcjonującym obecnie.

Oddziaływanie na roślinność dotyczy zarówno etapu budowy jak i etapu eksploatacji, natomiast wszystkie pozostałe w/w oddziaływania wiążą się z etapem normalnej eksploatacji inwestycji (drogi). Oddziaływania w sytuacjach awaryjnych (wypadki z cysternami) mogą być istotne, ale również wiążą się z eksploatacją drogi, z tym szczególnie z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych.

W analizie wariantów przeanalizowano wariant nie podejmowania przedsięwzięcia, czyli pozostawienia obecnego przebiegu drogi krajowej nr 579 przez miasto. Omówiono także wariant z tunelem, z innym przebiegiem przez miasto oraz wariant „obwodnicy wschodniej”. W przypadku analizowanego przedsięwzięcia drogowego nie udało się określić wariantu najkorzystniejszego dla środowiska. Najbliższy takowemu jest wariant oceniany, czyli inwestorski. Wynika to faktu, że budowa obwodnicy zewnętrznej, np. wschodniej jest rozwiązaniem nie spełniającym zasadniczych postulatów poprawy warunków środowiskowych w mieście, gdyż utrwała obecną trasę przejazdu przez centrum. Nie można, zatem uznać takiego wariantu za ekologiczny. Być może takim ekologicznym wariantem byłaby obwodnica południowa przejmująca także tranzytowy ruch z kierunku północ-południe. Rozwiązanie takie jest dziś wyłącznie teoretyczne, bez żadnych perspektyw realizacji.

Z przeprowadzonej analizy wariantów wynika, że wariant nie podejmowania przedsięwzięcia nie powinien być brany pod uwagę, jako realne rozwiązanie. Wybór pomiędzy wariantem inwestycyjnym i obwodnicy wschodniej jest utrudniony brakiem koncepcji przestrzenno-technicznej dla tego drugiego. Z aktualnych analiz dokumentów będących w posiadaniu administracji drogowej szanse na realizację takiego rozwiązania są w najbliższym czasie nikłe. Oficjalne stanowisko oddala termin podjęcia prac projektowych na 10 lub 15 lat. W takich okolicznościach przyjęcie tego wariantu, jako lepszego środowiskowo, nie ma praktycznego znaczenia. Dodatkowo należy zaznaczyć, że obwodnica wschodnia nie jest korzystniejsza środowiskowo, jeśli nie poprzedzi jej uporządkowanie ruchu w centrum miasta. A właśnie wariant inwestycyjny ten ruch porządkuje. W Raporcie rozważono również możliwość przeprowadzenia trasy drogowej w tunelu w lokalizacji zgodnej z wariantem inwestorskim. Wariant ten został uznany za nieracjonalny ze względu na wielokrotnie wyższe koszty oraz znacznie większe uciążliwości w czasie budowy.

W Raporcie została przeprowadzona analiza konfliktów społecznych, z której wynika, że inwestor powinien liczyć się z możliwością protestów mieszkańców posesji znajdujących się w strefie oddziaływania projektowanej drogi pomimo wprowadzenia opisanych w Raporcie środków łagodzących. Protesty te wynikają także z zaniedbań w zakresie konsultacji społecznych, a mają wyraźne źródło w realnie odczuwanych zagrożeniach (dla mieszkańców centrum obecnych, dla mieszkańców otoczenia obwodnicy, nieuniknionych przyszłych).

Generalnie charakter projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest proekologiczny, a oddziaływania jego na poszczególne elementy środowiska będą zgodne z obowiązującymi normami tak w Polsce jak i państwach UE. Inwestycja spełni także warunki tzw. najlepszej Dostępnej Techniki (BAT). Zaproponowane w rozwiązaniu projektowym zabezpieczenia wypełniają

wymagania ochrony środowiska dla warunków projektowania i eksploatacji ekologicznie bezpiecznych dróg, określonych w niniejszym raporcie.

Raport zawiera więc wniosek o możliwości realizacji przedsięwzięcia przy spełnieniu licznych wyszczególnionych warunków.

ZAŁĄCZNIKI

0. Plan orientacyjny wariantu inwestorskiego na podkładzie topograficznym 1:5 000

1. Kopia mapowa studium uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy Błonie

2. Analiza akustyczna

Tekst, dane wyjściowe do obliczeń, wydruki komputerowe, mapa akustyczna

3. Analiza aerosanitarna

Tekst z obliczeniami i wykresami

Inwestor przygotował projekt architektoniczno-budowlany ocenianego przedsięwzięcia (wariant inwestorski). Projekt ten zawiera m.in. plany sytuacyjne w skali 1` : 500 (7 map wielkoformatowych). Dokumentacji tej nie załącza się do Raportu, jest ona dostępna u inwestora.