

Lafrentz -Polska Sp. z o.o.

Raiffeisen Bank Polska S.A. /O Poznań
56 1750 1019 0000 0000 0444 4833

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29
60-359 Poznań
fax 061 86 74 079
tel. 061 86 74 050

Specjalizacja: BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE
PROJEKTOWANIE -NADZÓR -CONSULTING

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA OBWODNICZY m. FRAMPOL W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 74 JANÓW LUBELSKI – GRANICA PAŃSTWA				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	województwo: LUBELSKIE powiat: BIŁGORAJSKI, JANOWSKI gminy: FRAMPOL, DZWOLA				
NAZWA I ADRES INWESTORA	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Lublinie ul. Ogrodowa 21, 20-075 Lublin				
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	LAFRENTZ – POLSKA Sp. z o.o. ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań				
	branża	stanowisko	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	środowiskowa	kierownik zespołu	dr Ewa Liszkowska	Biegły nr 0037 z listy Wojewody Wielkopolskiego ds. ocen oddziaływania na środowisko	
		środowisko przyrodnicze	mgr Agnieszka Błaszczuk		
		zanieczyszczenie powietrza	mgr inż. Krzysztof Zajda	185/PW/93	
		klimat akustyczny	dr Zbigniew Gołębiowski		
		środowisko gruntowo - wodne	dr Marek Rasoła		
NAZWA OPRACOWANIA	RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO - streszczenie raportu w języku niespecjalistycznym				
STADIUM	Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – streszczenie raportu w języku niespecjalistycznym				
DATA	styczeń 2010 r.				
NUMER UMOWY	GDDKiA-O/LU-23/PTD/13/07				
PROGRAM OPERACYJNY	Rozwój Polski Wschodniej 2007 - 2013 Priorytet IV: Infrastruktura transportowa Działanie IV: Infrastruktura drogowa (M.P. Nr 62, poz. 547, nr POPW 4.1-2 na liście projektów indywidualnych)				
		ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI			

Spis treści:

1. Wprowadzenie	3
2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów	3
3. Uzasadnienie celowości inwestycji. Analizowane warianty	4
4. Opis planowanego przedsięwzięcia drogowego	5
5. Opis elementów środowiskowych i zabytków w otoczeniu projektowanej inwestycji	6
6. Opis środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych w otoczeniu projektowanej inwestycji	9
7. Zagrożenia dla klimatu akustycznego	11
8. Zagrożenia dla stanu powietrza atmosferycznego	14
9. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne. Gospodarka wodno-ściekowa	15
10. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną i krajobraz	16
11. Zagrożenia dla zabytków	17
12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Udział społeczeństwa	17
13. Gospodarka odpadami	18
14. Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb	19
15. Porównawcza analiza wariantowa	19
16. Ocena wpływu na zdrowie ludzi	20
17. Poważne awarie	21
18. Monitoring stanu środowiska. Analiza porealizacyjna	21
19. Opis rozwiązań chroniących środowisko	21
20. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia i jego likwidacji	22
21. Obszary ograniczonego użytkowania (OOU)	23
22. Oddziaływania transgraniczne	23
23. Wpływ przedsięwzięcia na istotne elementy sieci drogowej	23
24. Braki w rozpoznaniu elementów środowiska	24
25. Podsumowanie i wnioski	24

Spis załączników graficznych:

Załącznik 1 – Szkic sytuacyjny rozważanych wariantów obwodnicy Frampola w Studium Techniczno-Ekonomicznym. Skala 1: 15 000

Załącznik 2 – Mapa dokumentacyjna środowiska. Skala 1:10 000

Załącznik 3 – Położenie chronionych obszarów przyrodniczych w rejonie projektowanej obwodnicy Frampola.

1. Wprowadzenie

W niniejszym Raporcie oceniono wpływ projektowanej inwestycji drogowej na środowisko. Przedsięwzięcie dotyczy budowy obwodnicy Frampola w ciągu drogi krajowej nr 74. Raport wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, w świetle których inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których Raport jest wymagany obowiązkowo, lecz dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane. Burmistrz Frampola nałożył obowiązek sporządzenia raportu.

Inwestorem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), Oddział w Lublinie, zaś koncepcję budowy wykonała firma LAFRENTZ Sp. z o.o. z Poznania.

Na etapie wyboru przebiegu obwodnicy Frampola analizowanych było szereg wariantów przebiegu trasy (por. zał. 1). Szczegółową charakterystykę łącznie już 8-miu analizowanych wariantów przedstawiono w rozdz. 3 raportu. Niniejszej ocenie, przedstawionej w raporcie, poddano 3 warianty wskazane przez Inwestora w oparciu o analizę wielokryterialną: wariant I, IIIA i IVA – wszystkie zlokalizowane po północnej stronie miasta:

- wariant I – jest zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- warianty IIIA i IVA – są wstępnie uzgodnione z władzami lokalnymi - obniżono w nich wysokości nasypów w stosunku do wariantu III i IV; tylko częściowo ich przebieg jest zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Inwestor, za pośrednictwem firmy Lafrentz-Polska Sp. z o.o., opracowującej koncepcję budowy obwodnicy, przygotował materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji, zgodnie ze znowelizowaną *Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (ostatnie zmiany, obowiązujące od 15 listopada 2008 roku, ogłoszone w Dz.U. nr 193/2008, poz. 1194) oraz zgodnie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. nr 199/2008, poz.1227), przedstawiając propozycję koncepcji rozwiązań projektowych dla 3 wariantów inwestycyjnych realizacji przedsięwzięcia. Analizowano też wariant bezinwestycyjny.

W związku z tym, że analizowane przedsięwzięcie objęte jest Programem Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej, raport opracowano również pod kątem spełnienia wymogów „Wytycznych Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych”.

2. Charakterystyka wykorzystanych materiałów

Oceny aktualnego stanu środowiska przyrodniczego w otoczeniu projektowanej budowy obwodnicy Frampola dokonano w oparciu o własne prace terenowe prowadzone w pełni sezonu wegetacyjnego w 2009 r., informacje z Urzędu Gminy Frampol i Dzwola, a także z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego oraz analizę materiałów archiwalnych i publikowanych. W niewielkiej części wykorzystano też wcześniej opracowany raport (Raport..., Structum, sierpień 2009).

Metodykę obliczeń, wykonanych dla potrzeb sporządzenia prognozy, omówiono w poszczególnych rozdziałach tematycznych.

Uwzględniono i dostosowano się również do obowiązujących przepisów prawnych związanych z ochroną środowiska.

3. Uzasadnienie celowości inwestycji. Analizowane warianty

W tym rozdziale raportu szczegółowo uzasadniono celowość inwestycji, co oznacza, że równocześnie odrzucono wariant bezinwestycyjny. Scharakteryzowano też wszystkie dotychczas analizowane warianty – 7 po północnej stronie miasta i 1 po stronie południowej. Za koniecznością budowy obwodnicy przemawiają m.in.:

1. aktualny przebieg drogi krajowej przez ścisłe centrum miasta, obok miejskiego rynku, co dodatkowo wydłuża czas przejazdu.
2. miasto ma unikatowy na skalę światową układ architektoniczny ulic opracowany na podstawie renesansowych wzorów, który podlega prawnej ochronie konserwatorskiej (zał. 2).
3. ponadto w centrum Frampola (por. zał. 2) droga krajowa nr 74 krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 835 (km 226+390).
4. parametry techniczne drogi nr 74 nie są dostosowane do wzrastającego z roku na rok natężenia ruchu. Na całym 2- kilometrowym odcinku przebiegu trasy przez Frampol łącznie występują 24 skrzyżowania z drogami dojazdowymi i lokalnymi. Odległość między skrzyżowaniami jest niewystarczająca, blisko jezdni położona zabudowa ogranicza widoczność, wprowadzone są ograniczenia prędkości, w centrum występuje wzmożony ruch pieszy i rowerowy. W okolicy drogi krajowej nr 74 znajdują się punkty usługowo-handlowe, zabudowa jednorodzinna oraz zwarta zabudowa wielorodzinna. Zabudowa ta często znajduje się tuż za chodnikiem lub za chodnikiem i wąskim pasem trawy lub przydomowej zieleni ozdobnej.
5. w ogólnym ruchu samochodowym duży udział mają pojazdy dostawcze i ciężarowe; brak płynności ruchu – wpływa to niekorzystnie na stan powietrza atmosferycznego, a także staje się przyczyną większej emisji hałasu. Obliczenia wykazały, że już w chwili obecnej przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu w budynkach mieszkalnych, położonych blisko jezdni. Bez wyprowadzenia narastającego ruchu samochodowego z miasta stan ten będzie się pogarszał,
6. znaczna liczba wypadków – tylko w latach 2003-2006 zarejestrowano w mieście 104 wypadki i kolizje drogowe

Tak więc obecny przebieg drogi krajowej nr 74 przez centrum miasta, skutkujący negatywnym oddziaływaniem ruchu tranzytowego na warunki życia mieszkańców, niski poziom bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego, a także ochrona konserwatorska układu urbanistycznego miasta przemawiają za tym, aby wyprowadzić ruch samochodowy z miejscowości i skierować go na nową, bezkolizyjną trasę, prowadzącą z dala od terenów zabudowanych. Zasadna jest zatem budowa obejścia w ciągu drogi krajowej nr 74, która wyprowadzi ruch z centrum m. Frampol i w przyszłości umożliwi połączenie poza terenem zabudowanym z drogą wojewódzką nr 835.

W dalszej części tego rozdziału scharakteryzowano wszystkie dotychczas analizowane warianty przebiegu obwodnicy: warianty północne – I, II, IIA, III, IIIA, IV i IVA oraz 1 wariant południowy (zał. 1). Uzasadniono, dlaczego powinno się odstąpić od budowy obwodnicy po stronie południowej. Najważniejsze argumenty to: ograniczenie możliwości rozwoju miasta w tym kierunku, odcięcie od położonych tam terenów rekreacyjnych oraz bliskie sąsiedztwo obszarów objętych ochroną przyrodniczą, w tym m.in. obszarów Natura 2000.

Spośród analizowanych wariantów GDDKiA, Oddział w Lublinie wskazała - w oparciu o przeprowadzoną wielokryterialną analizę wariantów - że warianty I, IIIA i IVA będą poddane opracowaniu bliższej koncepcji budowy i analizowane w niniejszym raporcie.

4. Opis planowanego przedsięwzięcia drogowego

W rozdziale tym scharakteryzowano istniejący układ komunikacyjny, przedstawiono prognozy natężenia ruchu (do roku 2037) na projektowanej obwodnicy, na krzyżującej się z nią drodze wojewódzkiej oraz na drodze krajowej – dla przypadku odstąpienia od budowy obwodnicy (wariant bezinwestycyjny) oraz przy jej budowie. Ruch ten zestawiono w tabelach. Prognostyczne obliczenia wpływu obwodnicy na środowisko i warunki życia mieszkańców wykonano dla roku 2013 (planowany rok oddania obwodnicy do budowy) oraz dla roku 2023 (10 lat eksploatacji obwodnicy).

Natężenie ruchu na tych drogach uzyskano z pomiaru generalnego, który był wykonywany w roku 2005 i posłużył do opracowania prognozy ruchu. Na istniejącym przebiegu drogi krajowej nr 74 występują dwa odcinki natężenia ruchu:

- odcinek zachodni – do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835
- odcinek wschodni – od skrzyżowania z drogą nr 835

Również na drodze wojewódzkiej nr 835 występują dwa odcinki natężenia ruchu:

- odcinek I – od skrzyżowania z drogą nr 74 w kierunku północnym
- odcinek II – od skrzyżowania z drogą nr 74 w kierunku południowym .

W dalszej części rozdziału opisano techniczne rozwiązania budowy obwodnicy dla wszystkich analizowanych 3-ch wariantów.

W koncepcji projektowej rozwiązania techniczne budowy obwodnicy są zbliżone. Oto one:

- klasa drogi – GP (główna ruchu przyspieszonego),
- prędkość projektowa: teren niezabudowany - 80 km/h (w wariantcie WI – 70km/h)
- prędkość miarodajna: teren niezabudowany – 100 km/h (w wariantcie WI – 90km/h)
- przekrój normalny:
 - liczba jezdni – 1
 - liczba pasów – 2
 - szerokość jezdni łącznie – 9,00 m
 - pas ruchu – o szerokości 2 x 3,50 m
 - opaska bitumiczna – o szerokości 2 x 1,00 m.

Nawierzchnia będzie wykonana z betonu asfaltowego w tzw. technologii „cichy asfalt”, czyli będzie posiadała właściwości obniżenia poziomu hałasu.

W ramach budowy obwodnicy przewidziano:

- budowę przejazdu drogowego nad drogą gminną,
- budowę skrzyżowań:
 - skrzyżowanie skanalizowane z dojazdem do istniejącej drogi krajowej nr 74
 - skrzyżowanie typu rondo z istniejącą drogą wojewódzką nr 835
 - skrzyżowanie skanalizowane z drogą powiatową nr 2910L
 - skrzyżowanie z dojazdem do istniejącej drogi krajowej nr 74
- wykonanie systemu odwodnienia - rowy drogowe z przegrodami oraz zbiorniki retencyjne
- przełożenie odcinka drogi powiatowej 2910L
- budowę zjazdów publicznych i indywidualnych,
- budowę dróg dojazdowych,
- budowę chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835,
- budowę projektowanego chodnika przy rondzie
- oznakowanie i wprowadzenie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- usunięcie kolizji (zabezpieczenie) z urządzeniami obcymi uzbrojenia terenu,

- budowę oświetlenia skrzyżowań
- wycinkę drzew (od 216 do 290 – w zależności od wariantu)
- zagospodarowanie zielenią

Oszacowane przez projektantów powierzchnie terenu do zajęcia, przy uwzględnieniu szerokości pasa drogowego, uwzględnieniu poszerzeń pod skrzyżowania, zbiorniki retencyjne, uwzględnieniu dróg łącznikowych itp. wynoszą:

- wariant I – 19,8 ha,
- wariant IIIA – 24,6 ha
- wariant IVA – 25,1 ha.

5. Opis elementów środowiskowych i zabytków w otoczeniu projektowanej inwestycji

Projektowana inwestycja usytuowana jest w południowej części województwa lubelskiego: na terenie gminy Dzwola (do km około 1+100) - przynależącej do powiatu janowskiego, oraz na terenie gminy Frampol - w powiecie biłgorajskim. Trasa projektowanej obwodnicy przebiegać będzie przez grunty użytkowane rolniczo.

Trasy wariantów przebiegu obwodnicy zaprojektowano po północnej stronie istniejącej zabudowy miasta Frampola, którego układ planistyczny podlega ochronie konserwatorskiej. Droga w żadnym z wariantów nie narusza tej chronionej zabudowy. Nie wkracza również na teren czynnego cmentarza zlokalizowanego w północnej części miasta.

Projektowana droga będzie przebiegać praktycznie tylko przez grunty użytkowane rolniczo (grunty orne, sady). Zabudowa mieszkaniowa w bliskim sąsiedztwie drogi zlokalizowana jest tylko:

- w początkowym fragmencie obwodnicy – w każdym wariantcie – przy istniejącej drodze nr 74. Jest to zabudowa zagrodowa;
- w rejonie projektowanych skrzyżowań obwodnicy z drogą gminną i wojewódzką nr 835 – w przypadku tego drugiego skrzyżowania występuje zarówno po stronie południowej, jak i północnej.

Wariant I jest zgodny z trasą przebiegu obwodnicy ujętej w planie przestrzennego zagospodarowania gminy Frampol, przyjętym uchwałą nr XXXI/141/05 Rady Miejskiej we Frampolu z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części gminy Frampol. Pozostałe warianty nieznacznie odbiegają od trasy wyznaczonej w planie zagospodarowania przestrzennego.

Analizując zagospodarowanie i użytkowanie szerokiego otoczenia projektowanej inwestycji należy zauważyć, że:

- na północ (w odległości około 400 m) od km wg WIVA około 1+900 (skrzyżowanie z drogą gminną) zlokalizowany jest zakład górniczy eksploatujący surowce ilaste,
- w północnym otoczeniu trasy dominują grunty rolne, z jedynie lokalnymi zadrzewieniami śródpolnymi
- w odległości kilkuset metrów na północ od trasy rozpoczyna się teren Roztocza charakteryzujący się dużym zróżnicowaniem rzeźby, z licznymi jarami i wąwozami, zaś krawędź Roztocza stanowi wyraźną barierę morfologiczną (wysokość względna około 30-40 m),
- na południe od obwodnicy występuje zwarta, chroniona planistycznie zabudowa Frampola, z lokalnymi parkami i zadrzewieniami,

- na południe od Frampola znajduje się zbiornik rekreacyjny o powierzchni 4,5 ha. Po północnej stronie zbiornika znajdują się tereny rekreacyjno-sportowe (m.in. boisko),
- po południowej stronie Frampola występują zbiorniki wód stojących oraz kompleks leśny, który jednocześnie stanowi: „Park Krajobrazowy Lasy Janowskie” oraz obszar Natura 2000 PLB 060005 „Lasy Janowskie”. Bardziej szczegółową charakterystykę tych obszarów chronionych przedstawiono w rozdz. 6.

Obwodnica Frampola położona jest na terenie ubogim w wody powierzchniowe, które występują w zasadzie dopiero na południe od Frampola – na terenie Równiny Biłgorajskiej. Sytuacja ta związana jest z wysokim względnym wyniesieniem obszaru Rostocza i Wzniesień Urzędowskich, przy jednocześnie dość dobrze przepuszczalnym podłożu. Cały teren obwodnicy przynależy do zlewni rzeki San. Obwodnica przebiegać będzie przez dwie zlewnie niższej rangi: Bukowej i Tanwi. Wododział pomiędzy tymi zlewniami pokrywa się w przybliżeniu z przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 835 w rejonie Frampola i projektowanej obwodnicy. Odprowadzanie wód powierzchniowych w ramach powyższych zlewni w rejonie inwestycji odbywa się poprzez Ładę uchodzącą do Tanwi oraz Rakową - uchodzącą do Bukowej.

Najbliższa sieć hydrograficzna otoczenia obwodnicy jest reprezentowana przez system kanałów i rowów melioracyjnych, które występują w dość znacznym oddaleniu na południe od projektowanej zachodniej części obwodnicy oraz drogi krajowej nr 74. Jedynym ciekim, który przecina obwodnica w rejonie skrzyżowania z drogą gminną (wzdłuż drogi od cegielni do centrum Frampolu) jest okresowa rzeczka, która spływa z góry Marianpol. Ciek ten w czasie braku opadów oraz długotrwałej suszy nie prowadzi wody.

Generalnie spływ wód powierzchniowych odbywa się z północy na południe ku rzece Biała Łada i rowom zlewni Rakowej.

W rejonie inwestycji – na północ od km około 2+000 w odległości minimum 200 m - znajduje się jedno udokumentowane złożo surowców ceramicznych – iłów. Złożo to jest aktualnie eksploatowane tylko w części centralnej. Budowa obwodnicy, z racji przebiegu (we wszystkich wariantach) na południe od złoża, nie stwarza dla niego zagrożenia.

W rejonie analizowanej inwestycji występują trzy piętra wodonośne:

- czwartorzędowe,
- neogeńskie,
- kredowe.

W rejonie Frampola użytkowe znaczenie mają tylko wody piętra neogeńskiego, eksploatowane w ujęciu komunalnym we Frampolu i w Kocudzy. Ujęcia te nie posiadają ustanowionego terenu ochrony pośredniej; posiadają tylko teren ochrony bezpośredniej. Wody z utworów czwartorzędu nie są eksploatowane, gdyż zalegające tam piaski mają charakter nieciągły i małą grubość warstwy wodonośnej.

Z kolei kredowe piętro wodonośne ma podstawowe znaczenie użytkowe na terenie Rostocza. W rejonie Frampola nie jest eksploatowane.

Na terenie gminy Frampol i Dzwola nie jest prowadzony monitoring jakości wód podziemnych. Jakość monitorowana jest w krajowym punkcie pomiarowo-kontrolnym w Biłgoraju, gdzie badaniami objęte są wody poziomu czwartorzędowego. W roku 2006 i 2007 stwierdzono tu wody III klasy jakości.

Projektowana obwodnica nie przecina Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (Kleczkowski, red., 1990), wymagających specjalnej ochrony.

Dla potrzeb realizacji inwestycji, celem rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb jej posadowienia, przeprowadzono:

- badania geotechniczne odcinka zachodniego – od km 0+000 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835;
- badania geologiczno-inżynierskie odcinka wschodniego od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835 do km końcowego

Łącznie wykonano szereg wierceń badawczych o głębokości od 3 do 15 m (łącznie 48 otworów) w przekrojach w odległości 100-150 m, po 2 otwory na dany przekrój. Wiercenia wykonano dla obwodnicy, projektowanych łączników, wiaduktu drogowego, przepustów, ronda. Wykonano też specjalne sondowania oraz badania laboratoryjne próbek gruntów i wód.

Na podstawie analizy wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami gruntowo – wodnymi. Na większości analizowanego odcinka obwodnicy, pod warstwą gleby występują piaski lub pyły lessopodobne. Tylko lokalnie stwierdzono występowanie glin i glin zapiaszczonych.

W czasie wykonywania prac geotechnicznych i geologiczno-inżynierskich stwierdzono obecność wód gruntowych. Wody te mają swobodne lub napięte zwierciadło i występują w omawianych piaskach. Woda gruntowa występuje również w postaci sączy z piaszczystych przewarstwień, zawartych w pyłach lessopodobnych oraz w osadach gliniastych. Ustabilizowany poziom wody gruntowej, w listopadzie 2007 r. występował na głębokości od 1,30 do 2,70 m p.p.t., natomiast w maju 2008 r. - na głębokości od 0,2 m do 3,50 m p.p.t.. Poziom wód zarejestrowany w maju 2008 r. należy uznać za średni.

Lubelski Wojewódzki Konserwator Zabytków, Kierownik Delegatury w Zamościu, w piśmie z dnia 6 sierpnia 2007 r. informował, na podstawie analizy posiadanych materiałów i dokumentacji, że:

- w rejonie projektowana obwodnica miasta Frampola przebiega przez obszar, na którym podczas prac przeprowadzonych w marcu 2002 r. zewidencjonowano liczne stanowiska archeologiczne, z których 3 znajdują się w sąsiedztwie przebiegu trasy obwodnicy.
- prawnej ochronie konserwatorskiej podlegają obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa lubelskiego:
 - układ urbanistyczny osady Frampol wraz z zabudową mieszkalną i gospodarczą kościół parafialny rzymsko-katolicki w granicach ogrodzenia,
 - cmentarz żydowski (zamknięty)
 - w strefie realizacji inwestycji znajduje się także czynny cmentarz grzebalny rzymsko-katolicki we Frampolu oraz kapliczki i krzyże przydrożne, które także podlegają ochronie konserwatorskiej i są ujęte w ewidencji zabytków.

Krzyże i kapliczki przydrożne zinwentaryzowano w terenie i pokazano na mapie, dołączonej do raportu. Występują one w początkowym odcinku obwodnicy oraz przy drodze powiatowej, a także w rejonie projektowanego łącznika, przy istniejącym przebiegu drogi krajowej nr 74, około 800m przed końcem obwodnicy.

W rejonie Frampola nie były prowadzone badania zanieczyszczeń w ściekach opadowych, ani też pomiary klimatu akustycznego i stanu powietrza atmosferycznego.

6. Opis środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych w otoczeniu projektowanej inwestycji

W rejonie Frampola występuje znaczne zróżnicowanie krajobrazowe i przyrodnicze. Obwodnica Frampola przebiegać będzie w pobliżu kilku cennych przyrodniczo obszarów: Natura 2000 i parków krajobrazowych (PK), natomiast przecinać będzie projektowane obszary chronionego krajobrazu (OChK). W rozdziale tym przedstawiono szczegółową charakterystykę tych obszarów.

W otoczeniu obwodnicy występują 4 obszary Natura 2000:

- PLB 060005 Lasy Janowskie – ochrona ptaków. Od projektowanej obwodnicy jest on oddalony o co najmniej 1,2 km w kierunku południowym. Obszar obejmuje rozległy i zwarty kompleks leśny, stanowiący północno-zachodnią część Puszczy Solskiej oraz enklawę leśną "Rozwadów" dla ochrony głuszca.
- PLB 060008 Puszcza Solska – ochrona ptaków - obszar o powierzchni 79349,09 ha, oddalony od projektowanej obwodnicy o co najmniej 3 km w kierunku południowo-wschodnim. Jest to rozległy kompleks leśny położony w strefie kontaktu Roztocza i Kotliny Sandomierskiej, przecięty licznymi dolinami rzecznyymi. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej.
- PLH 060031 Uroczyska Lasów Janowskich – ochrona siedlisk. Obszar oddalony od projektowanej obwodnicy o co najmniej 3 km w kierunku południowym. Obszar zajmuje zachodnią i centralną część Równiny Biłgorajskiej. Podstawowym celem ochrony w obszarze jest wilk.
- PLH 060034 Uroczyska Puszczy Solskiej – ochrona siedlisk. Obszar od projektowanej obwodnicy jest on oddalony o co najmniej 3,7 km w kierunku południowo-wschodnim. Obszar ten jest częścią Kotliny Sandomierskiej oraz niewielkich fragmentów strefy krawędziowej Roztocza, obejmuje cenne siedliska przyrodnicze, występujące w dużych płatach (bory bagienne i torfowiska) lub małych płatach, ale w dużym skupieniu (torfowiska, zbiorniki naturalne), wśród lasów sosnowych.

Znaczna część powyższych obszarów chroniona jest w ramach Parków Krajobrazowych. W rejonie projektowanej obwodnicy występują 2 ustanowione Parki Krajobrazowe (PK):

- PK Lasy Janowskie - od projektowanej obwodnicy jest on oddalony o co najmniej 1,7 km w kierunku południowym.
- Szczepczyński PK - zlokalizowany jest na wschód od Frampola, w odległości około 5,2 km od km końcowego obwodnicy.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody ożywionej. Projektowana inwestycja nie przebiega przez Obszary Chronionego Krajobrazu, jednak ustanowienie takich obszarów chronionych jest tu przewidywane :

- Biłgorajskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (przecięcie obszaru przez obwodnicę w km 1+050÷1+850 wg WIVA), który ma pełnić rolę korytarza ekologicznego pomiędzy Parkiem Krajobrazowym Puszczy Solskiej i Szczepczyńskim Parkiem Krajobrazowym, a Parkiem Krajobrazowym - Lasy Janowskie,
- powiększenie Zachodnioroztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (w obecnych granicach obszar leży poza granicami powiatu biłgorajskiego). Obszar ten ma pełnić rolę otuliny dla parków krajobrazowych. Po powiększeniu obszaru obwodnica będzie go przecinać w km 1+850 do końca (wg WIVA).

Ponadto w rejonie obwodnicy Frampola planuje się utworzenie Gorajskiego Parku Krajobrazowego – położonego w odległości co najmniej 2,2 km w kierunku północno-

wschodnim od obwodnicy. Celem utworzenia Parku jest ochrona doliny rzeki Por wraz z dopływami oraz ciągiem siedlisk łąkowych, zaroślowych i łągowych,

Dla potrzeb opracowania raportu w pełni sezonu wegetacyjnego w roku 2009 wykonano szczegółową inwentaryzację przyrodniczą w rejonie przebiegu 3-ch analizowanych wariantów inwestycyjnych obwodnicy Frampola, w części znajdującej się w zasięgu potencjalnego wpływu bezpośredniego i pośredniego planowanej inwestycji. Wpływy pośrednie oceniono na około 150m po obu stronach pasa drogowego. Dokonano też oceny istotności oddziaływań powyższego przedsięwzięcia na środowisko.

Z inwentaryzacji wynika, że większość planowanej obwodnicy przebiega przez tereny użytkowane rolniczo, nie przecinając żadnych kompleksów leśnych, a jedynie niewielkie powierzchniowo i nieliczne zadrzewienia śródpolne. W zasięgu projektowanej drogi nie ma również żadnych cieków wodnych - brak zatem roślinności charakterystycznej dla dolin rzecznych. W związku ze stałym użytkowaniem pól oraz występowaniem plantacji, siedliska zostały silnie przeobrażone. Dominują więc siedliska związane z gospodarką rolną i – w małym stopniu – z osadnictwem. Niewielki udział mają pastwiska i tereny zabudowane wraz z ogrodami, znajdujące się w zasięgu oddziaływania, oraz stary cmentarz, gdzie specyfika szaty roślinnej kształtowana jest przez sposób użytkowania.

Żaden z wariantów planowanej inwestycji nie przechodzi przez leśne kompleksy. Na obszarze planowanego przedsięwzięcia znajdują się jedynie nieliczne kępy zadrzewień śródpolnych. Na kępy te składają się młode drzewa i krzewy, rosnące na miedzach, na wąskich pasach terenu; fragmenty te są bardzo niewielkie powierzchniowo i tak dalece zdegenerowane, że określenie typu siedliska jest w ich przypadku praktycznie niemożliwe. Część zadrzewień to stare, zdziczałe drzewa owocowe, jabłonie, grusze, czereśnie, orzechy, śliwy, mirabelki. Pasmowo wzdłuż projektowanej trasy, częściowo z nią kolidując, ciągnie się kilka niewielkich zadrzewień z młodymi brzożami brodawkowatymi oraz podrostami klonu pospolitego, klonu jaworu, topoli osiki, jesionu wyniosłego, wierzby iwy oraz sosny zwyczajnej. Rośnie tu też głóg jednoszyjkowy bez czarny, bez koralowy, śliwa tarnina oraz dzika róża.

Z roślin chronionych na obszarze objętym wpływami pośrednimi i bezpośrednimi inwestycji zinwentaryzowano - w zależności od wariantu - jedynie kilka okazów krzewów kaliny koralowej.

W zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji, na żadnym z wariantów, nie występują siedliska chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej, w tym też nie stwierdzono obecności tzw. siedlisk priorytetowych. Nie stwierdzono także występowania siedlisk cennych i rzadkich, wymagających wyznaczenia obszarów Natura 2000.

Na obszarze objętym badaniami oraz w najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji odnotowano nielicznych przedstawicieli świata zwierząt. Wyniki wskazują, że badany obszar nie jest cenny pod tym względem. Stwierdzono występowanie bądź ślady pobytu i żerowania następujących gatunków chronionych w Polsce:

Gatunki gadów i płazów: jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, żaba trawna

Gatunki bezkręgowców: tygrzyk paskowany, trzmiele, ślimak winniczek

Gatunki ptaków: pustułka, kruk, wrona siwa, kukułka zwyczajna, sikora bogatka, wróbel zwyczajny, sroka zwyczajna, szpak

Gatunki ssaków: kret europejski

Na terenach polnych zaobserwowano także dzika, lisa, sarnę, zającą, mysz polną.

W oparciu o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przy przyjętej 4-stopniowej skali waloryzacji, analizowany teren pod projektowaną obwodnicę posiada w całości najniższy - nieznaczny walor przyrodniczo-krajobrazowy.

7. Zagrożenia dla klimatu akustycznego

Celem analizy zawartej w tym rozdziale było określenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska z wybudowanej północnej obwodnicy miejscowości Frampol, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla pory dziennej i nocnej oraz przyjętych założeń projektowych. Ocenie poddano warunki akustyczne dla prognozy ruchu na 2013 oraz 2023. Nie analizowano oddziaływania przedsięwzięcia w latach późniejszych, ze względu na mało precyzyjne dane dotyczące natężenia ruchu, w kontekście rozwoju sieci drogowej w Polsce. Planuje się, iż budowa zostanie zakończona w 2013 r. Dziesięcioletni okres prognozy wydaje się więc najbardziej optymalny i pozbawiony znaczącego błędu.

Analiza polega na: określeniu charakterystyki źródeł hałasu, wyznaczeniu zasięgu oddziaływania hałasu dla podanych wariantów oraz wyznaczeniu dokładnych parametrów akustycznych ewentualnych działań ograniczających ponadnormatywny hałas. Wyznaczone zasięgi oddziaływania hałasu w porze dziennej i nocnej przedstawione zostały w postaci graficznej, za pomocą izolinii równoważnego poziomu dźwięku A, dla wszystkich analizowanych wariantów. Na załączniku nie pokazano izolinii dla drogi powiatowej nr 2910L, bowiem zasięg oddziaływań akustycznych mieści się w granicach pasa drogowego i nie ma w sąsiedztwie przebudowanego odcinka zabudowy mieszkaniowej. Dotyczy to również łączników obwodnicy z istniejącą drogą krajową nr 74. Wyniki obliczeń dla obiektów najbardziej narażonych na oddziaływanie hałasu przedstawiono także w postaci tabelarycznej.

Ocenę wykonano przy pomocy metody obliczeniowej.

Dokładną lokalizację terenów zabudowy, przedstawiono na mapach akustycznych i określono na podstawie projektowanego kilometraża. Dla wariantu wariantu IVA jest to:

Strona południowa

- w km 2+650, – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 2+660 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 2+700 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 2+720 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 0+300 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 0+500 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 0+660 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 0+750 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Strona północna

- w km 2+805 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- w km 2+819 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego.

Należy zaznaczyć, iż niektóre z ww. terenów zlokalizowane są rejonie skrzyżowania projektowanej obwodnicy z drogą wojewódzką. Będzie dochodzić zatem do skumulowanego oddziaływania hałasu pochodzącego z istniejącej drogi wojewódzkiej i projektowanej obwodnicy.

Trasa projektowanej obwodnicy przebiega od północnej strony istniejącej zabudowy miasta Frampol, przez grunty użytkowane rolniczo. Wariant oznaczony jako I jest zgodny z trasą przebiegu obwodnicy ujętej w planie przestrzennego zagospodarowania gminy Frampol, przyjętego uchwałą nr XXXI/141/05 Rady Miejskiej we Frampolu z dnia 23 czerwca 2005 r.. Wyłączenie obwodnicy w ciągu drogi krajowej w wariantcie I następuje około 800 m dalej (bliżej granic miejscowości) niż w przypadku wariantu IVA i IIIA. Na odcinku ok. 350 m jej przebieg jest zgodny z przebiegiem istniejącej drogi krajowej nr 74. Po wyłączeniu z istniejącej drogi, trasa obwodnicy w tym wariantcie przebiega od zachodniej i północnej stronie miejscowości Frampol przez grunty użytkowane rolniczo. W km ok. 2+460 przecina się z istniejącą drogą wojewódzką nr 835. Dalej, planowana droga przebiega po północno – wschodniej i wschodniej stronie miejscowości, przechodząc przez tereny zagospodarowane rolniczo, bliżej miejscowości Frampol niż pozostałe rozpatrywane warianty.

Obwodnica w wariantie I przebiega w pobliżu terenów zabudowanych w następujących kilometrach:

Strona południowa

- 0+130 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- 0+330 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego,
- 0+430 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- od 2+300 do 2+550 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego i usługowa,

Strona północna

- od 2+450 do 2+600 – zabudowa mieszkaniowa typu zagrodowego i usługowa.

Wariant IIIA przebiegu obwodnicy pokrywa się z przebiegiem obwodnicy w wariantie IVA. Różnica w przebiegu między wariantem IVA występuje na odcinku północnym, od projektowanego wiaduktu nad drogą gminną (w km 1+863) do km 3+400. Na tym odcinku obwodnica w wariantie IIIA przebiega bardziej na północ, w odniesieniu do wariantu IVA. Największa odległość między tymi wariantami wyniesie ok. 30 m. W km ok. 3+400 oba warianty przecinają się i dalej wariant IIIA przebiega poniżej wariantu IVA o ok. 30 m. W ten sposób, włączenie obwodnicy w wariantie IIIA do istniejącej drogi krajowej następuje szybciej niż w wariantie IVA o ok. 180 m. Ze względu na niewielkie odchylenie obu przebiegów, w wariantie IIIA obwodnica przechodzi w pobliżu takich samych terenów zabudowy jak w wariantie IV. Jedyna różnica występuje w lokalizacji, bowiem kilometraż obwodnicy w wariantie IIIA nieznacznie odbiega od kilometraża obwodnicy w wariantie IVA (o ok. 50 m).

Należy zaznaczyć, iż niektóre z ww. terenów zlokalizowane są rejonie skrzyżowania projektowanej obwodnicy z drogą wojewódzką. Będzie dochodzić zatem do sumowania się oddziaływania hałasu pochodzącego z istniejącej drogi wojewódzkiej i z projektowanej obwodnicy, co uwzględniono w obliczeniach.

Wartość dopuszczalną poziomu hałasu dla pory dziennej i nocnej ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w jego otoczeniu. Tereny w otoczeniu projektowanej obwodnicy, wymienione wyżej, w większości przypadków kwalifikują się do tzw. kategorii 3b), tj. jako tereny zabudowy zagrodowej. W przypadku terenów należących do kategorii 3 dopuszczalne wartości poziomu dźwięku ustalono na poziomie:

- $L_{AeqD} = 60$ dB – w porze dziennej,
- $L_{AeqN} = 50$ dB – w porze nocnej,

przy czym dla hałasów pochodzących od dróg dopuszczalne wartości poziomów dźwięku określa się dla przedziałów czasu równych odpowiednio 16-tu godzinom pory dziennej (od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) oraz 8-miu godzinom pory nocnej (od 22⁰⁰ do 6⁰⁰).

Obliczenia akustyczne wykazały, że:

1. Na oddziaływanie hałasem o poziomie powyżej 55 decybeli w porze dziennej będą narażone tereny znajdujące się w odległości do 43 - 76 m od środka jezdni w obie strony, a o poziomie 60 decybeli – w odległości 18 - 33 m, w zależności od odcinka obwodnicy i wariantu przebiegu. Natomiast w porze nocnej, izolinia hałasu o poziomie 50 decybeli obejmie obszar położony wzdłuż drogi w odległości ok. 50 - 87 m od jej środka w obie strony. Wskazane zasięgi hałasu są niewielkie i obejmują najbliższe położone tereny wzdłuż drogi.
2. Tereny zabudowy mieszkaniowej wymagające ochrony akustycznej, które znajdują się w zasięgu oddziaływania obwodnicy, zlokalizowane są wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 835 (wszystkie warianty) oraz na obszarze włączania się obwodnicy do istniejącej drogi krajowej 74 (w wariantie I).

3. W rejonie skrzyżowania drogi krajowej z drogą wojewódzką znajduje się szkoła, kwalifikowana jako teren zabudowy związany ze stałym lub czasowym pobytaniem dzieci i młodzieży. Dopuszczalny poziom dźwięku dla tego typu zabudowy, w porze dziennej wynosi 55 decybeli (w porze nocnej nie określa się dopuszczalnego poziomu hałasu). Jak wykazały obliczenia, odległość tego obiektu od projektowanej obwodnicy jest na tyle duża (ok. 200 m), iż standardy akustyczne nie będą przekraczane.
4. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w roku 2023 w porze nocnej nie będą większe niż 8,7 decybeli. Największe przekroczenia wystąpią w wariancie I, a najmniejsze w wariancie IVA (4,9 decybeli). W porze dziennej akustyczne standardy jakości środowiska zostaną przekroczone tylko w wariancie I przebiegu obwodnicy i wyniosą maksymalnie 2,9 decybeli.
5. Inwestor przewiduje zastosowanie nawierzchni bitumicznej (tzw. SMA) posiadającej własności zmniejszające emisję hałasu związanego z oddziaływaniem opony z nawierzchnią drogi, tzw. technologia „cichy asfalt”. Warstwa ścieralna zaprojektowanej nawierzchni charakteryzuje się skutecznością ok. 2 decybele. Niezastosowanie tej nawierzchni spowodowałoby znacznie większe przekroczenia poziomu dopuszczalnego w zabudowie zagrodowej. Zastosowanie tej nawierzchni jest jednak niewystarczające dla spełnienia standardów akustycznych. Stąd zalecono dodatkowe działania ochronne.
6. W celu zminimalizowania efektu nakładania się oddziaływania obwodnicy i drogi wojewódzkiej w miejscu ich skrzyżowania, nawierzchnia SMA o ziarnistości 0/11 zastąpiona powinna zostać nawierzchnią SMA o mniejszej ziarnistości (0/9), posiadającą lepsze tłumienie dźwięku. Ponadto przewidziano ekran akustyczny, zastosowany na następujących odcinkach dróg:
 - **w wariancie I**
ekran akustyczny po północnej stronie obwodnicy na odcinku od km 2+475 do km 2+615 o długości 140 m i wysokości 2 m,
 - **w wariancie IIIA**
ekran akustyczny po północnej stronie obwodnicy na odcinku od km 2+787 do km 2+980 o długości 195 m i wysokości 2,5 m,
 - **w wariancie IVA**
ekran akustyczny po północnej stronie obwodnicy na odcinku od km 2+745 do km 2+895 o długości 150 m i wysokości 2,5 m.Po zastosowaniu tych działań maksymalne przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w roku 2023 zmniejszy się do wartości 0,3 dB dla wariantu IIIA oraz 0,3 dB – w wariancie IVA. W wariancie I przebiegu drogi przekroczenia poziomu dopuszczalnego w rejonie projektowanego ronda (skrzyżowania z drogą wojewódzką) znikną całkowicie.
7. Natomiast dla zabudowy mieszkaniowej położonej przy włączeniu obwodnicy do istniejącej drogi krajowej w wariancie I w celu zmniejszenia ponadnormatywnego poziomu hałasu w zabudowie mieszkaniowej należy zastosować dodatkowo ekran akustyczny o następujących parametrach: lokalizacja - od km 0+268 do km 0+388, długość – 120m, wysokość ekranu – 3,5m.
8. Wskazano na konieczność weryfikacji przeprowadzonych obliczeń na podstawie pomiarów poziomu hałasu w trzech punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenach zabudowy zagrodowej położonych w rejonie projektowanego ronda – skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835 oraz dodatkowo – w przypadku

realizacji wariantu I - przy włączeniu obwodnicy do drogi krajowej (w sumie 4 punkty pomiarowe). Zalecono jednorazowe wykonanie tych pomiarów po roku od oddania obwodnicy do eksploatacji.

9. Z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem najkorzystniejszym wariantem realizacji przedsięwzięcia jest wariant IVA. W tym wariantcie przekroczenia poziomu dopuszczalnego są najmniejsze, stąd na zabezpieczenia przeznaczone zostanie najmniej środków finansowych. Najgorszym pod względem akustycznym jest wariant I.

8. Zagrożenia dla stanu powietrza atmosferycznego

Celem opracowania tej części raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Frampola w ciągu drogi krajowej nr 74 jest analiza wpływu ruchu pojazdów samochodowych na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i wyznaczenie szerokości ewentualnych obszarów stężeń ponadnormatywnych.

Do oceny uciążliwości dróg jako źródła zanieczyszczeń posłużono się obliczeniami emisji zanieczyszczeń z pojazdów samochodowych opracowanych w Zasadach Ochrony Środowiska w Drogownictwie i Dyrektywami Unii Europejskiej dotyczącymi norm emisji, obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Zastosowany do obliczeń program „OPERAT-FB” v. 5.2.7/2009 ©, został zatwierdzony do stosowania przez Instytut Kształtowania Środowiska w Warszawie. Dla zmiennych źródeł liniowych, którymi są drogi, w programie OPERAT- FB do modelowania rozkładu stężeń maksymalnych wzdłuż tych źródeł zastosowano metodykę CALINE 3.

Stężenia maksymalne obliczono zgodnie z metodyką opracowaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2003 Nr 1, poz. 12), choć powyższe rozporządzenie od dnia 20 sierpnia 2009 r. jest nieobowiązujące.

Przeprowadzona analiza wpływu ruchu samochodowego na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego wykazała, że wzdłuż projektowanych, obu różniących się przede wszystkim natężeniem ruchu, odcinków obwodnicy (zachodnim i wschodnim) w roku 2013, jak i w roku 2023 maksymalne stężenia emitowanych zanieczyszczeń, nie przekroczą obowiązujących dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu i wartości odniesienia zarówno uśrednionych do jednej godziny jak i średniorocznych.

W roku 2023 nastąpi około 30 % ÷ 40 % wzrost natężenia ruchu w stosunku do roku 2013, jednak w wyniku wprowadzania coraz to bardziej zaostrzonych norm emisji dla silników spalinowych nie spowoduje to wzrostu uciążliwości ruchu samochodowego (stężenia maksymalne jednogodzinne jak i średnioroczne utrzymają się na zbliżonym poziomie).

Zarówno w roku 2013 jak w roku 2023 największe jednogodzinne stężenia zanieczyszczeń wystąpią na wschodnim odcinku projektowanej obwodnicy. Stężenia na odcinku zachodnim, będą blisko o 35 % w roku 2013 i 40 % w roku 2023 niższe od stężeń na odcinku wschodnim.

Na projektowaną obwodnicę przeniesie się około 80 % ruchu z odcinka zachodniego i około 65 % ruchu z odcinka wschodniego, a pozostały znikomy ruch lokalny przechodzący przez miasto będzie przenoszony przez istniejące odcinki drogi krajowej nr 74, których uciążliwości będą jeszcze niższe od uciążliwości odcinków projektowanej obwodnicy.

Z uwagi na to, że poziom maksymalnych stężeń emitowanych zanieczyszczeń nie będzie przekraczać dopuszczalnych wartości odniesienia poza liniami rozgraniczającymi pasa drogowego (a faktycznie już na obszarze jezdni), utworzenie pasów zieleni izolacyjnej – ze względu na ochronę powietrza – nie jest wymagane.

Powyższe wnioski, odnoszące się do oceny oddziaływania projektowanej obwodnicy na powietrze atmosferyczne są jednakowe dla wszystkich jej analizowanych wariantów budowy (I, IIIA i IVA), dlatego wpływ projektowanej obwodnicy na ochronę powietrza nie ma decydującego wpływu na wybór wariantu jej budowy.

9. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne. Gospodarka wodno-ściekowa

W tej części raportu wykonano obliczenia prognozowanych stężeń głównych wskaźników zanieczyszczeń zawartych w spływach opadowych z dróg, jakimi są zawiesiny i zanieczyszczenia ropopochodne. Obliczenia wykonano dla obwodnicy (rok 2013 i 2023) oraz dla istniejącego przejazdu przez miasto Frampol, i to zarówno dla sytuacji bezinwestycyjnej (bez obwodnicy), jak i z obwodnicą.

Obliczenia dokumentują, że na obwodnicy nie będą przekraczane dopuszczalne stężenia zawiesin i węglowodorów ropopochodnych także w docelowym roku prognozy, niezależnie od realizowanego wariantu. Różnice w natężeniu ruchu (szczególnie w roku 2013) dla przebiegów wariantowych są niewielkie, co skutkuje niewielkim zróżnicowaniem prognozowanych stężeń zawiesin. Największe stężenia zawiesin w roku 2023 wystąpią na odcinku wschodnim obwodnicy i wyniosą: w wariantach I i IIIA -70 mg/l, a w WIVA - 69 mg/l.

Natomiast na odcinkach zabudowanych (przy przejeździe przez miasto) stężenia te w wariantach bezinwestycyjnych już aktualnie w części zachodniej tego przejazdu (tj. do skrzyżowania z drogą wojewódzką) przekraczają dopuszczalne (wynoszą 111 mg/l), a w docelowym roku prognozy (2023) wyniosą 180 mg/l. Wymagana redukcja zawiesin powinna sięgnąć w tym roku minimum 44,4%. Oznacza to konieczność doczyszczania ścieków opadowych z zawiesin przed ich odprowadzeniem do odbiorników.

W przypadku budowy obwodnicy stężenia te spadną w mieście bardzo istotnie i w zasadzie nie przekroczą 50 mg/l.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni obwodnicy przewiduje się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków, umożliwiających spływ wody do rowów drogowych. Na projektowanym odcinku drogi brak naturalnych cieków oraz rowów melioracyjnych, do których można odprowadzać wody deszczowe z projektowanych jezdni. Wody z rowów drogowych, doposażonych w poprzeczne przegrody, kierowane będą do 3-ch zbiorników retencyjnych, z przepuszczalnym dnem, o charakterze infiltracyjno-odparowującym.

We wszystkich wariantach przebiegu obwodnica koliduje z urządzeniami infrastruktury: z siecią wodociągową i sanitarną. Brak kanalizacji deszczowej. Kolizje te są sporadyczne, bowiem teren jest niezainwestowany i słabo uzbrojony w te sieci. Przewidziano rozbiórkę 1 przepustu drogowego oraz budowę 4-ch nowych przepustów drogowych o średnicy 1,5m. Brak kolizji z urządzeniami melioracyjnymi. Uzgodniono już warunki przebudowy sieci wodociągowej z Załadem Gospodarki Komunalnej.

Zaprojektowanie rowów z przegrodami i zbiorników infiltracyjno-odparowujących nie jest uzasadnione koniecznością podczyszczania spływów (takiego uzasadnienia nie ma), lecz koniecznością zapewnienia odpowiedniej retencji dla wód opadowych.

W koncepcji nie uwzględniono jednak lokalnie płytko występującego zwierciadła wód gruntowych. Badania geotechniczne dowodzą, że na odcinku w km 2+700÷3+100, 3+300÷3+400 oraz na projektowanej w tym rejonie łącznicy z drogą powiatową wody gruntowe występują na głębokości do 2 m. Na tych odcinkach dla ochrony wód gruntowych należy zamontować w rowach drogowych geowłókninę w sytuacjach, gdy zwierciadło wód będzie zalegać do głębokości 2 m poniżej dna rowów. Dotyczy to również zbiorników retencyjnych o charakterze infiltracyjno-odparowującym.

Zalecane zastosowanie geowłókniny wg powyższych wytycznych zabezpiecza przed zanieczyszczeniem płytko występujące, słabo izolowane od wpływów z powierzchni terenu, wody podziemne.

Dość blisko położone względem obwodnicy ujęcie wód podziemnych dla Frampola nie jest zagrożone w warunkach normalnej eksploatacji drogi

Brak więc zagrożeń dla istniejących ujęć wód podziemnych, głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych, zarówno w sensie zasobowym, jak i jakości tych wód. Inwestycja nie wymaga prowadzenia odwodnień wykopów. Są one płytkie (większość drogi na nasypach), a zwierciadło wody w miejscach wykopów zalega poniżej poziomu drogi. Nie wyklucza się jednak obecności sączeń (stwierdzonych także otworami geotechnicznymi), okresowo intensyfikowanych.

Nie wnioskuje się ani o analizę porealizacyjną gospodarki wodno-ściekowej, ani też o dalszy monitoring stanu środowiska gruntowo-wodnego i gospodarki wodno-ściekowej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska gruntowo-wodnego i gospodarki wodno-ściekowej analizowane warianty budowy obwodnicy są równoważne. Wcześniej odrzucono wariant bezinwestycyjny, stąd w analizie porównawczej nie jest on uwzględniany.

Sposoby odwodnienia, podczyszczania i odprowadzenia spływów nie różnicują wariantów inwestycyjnych. Dla wszystkich zapewniono w koncepcji porównywalne warunki podczyszczania spływów i ich odprowadzania.

10. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną i krajobraz

Oddziaływanie bezpośrednie i nieodwracalne wiąże się z trwałym zajęciem terenu pod pas drogowy i infrastrukturę drogi, a zatem z nieuniknionym zniszczeniem siedlisk tam występujących i z trwałą zmianą w krajobrazie. Zmiany pośrednie i odwracalne, lub częściowo odwracalne, wiążą się z samym procesem budowy drogi i wszystkimi jej etapami: przykładowo - z lokalizacją zaplecza budowy, miejsca składowania odpadów, pracą ciężkich maszyn i urządzeń budowlanych itp. Po zakończeniu budowy część czasowo zajmowanych terenów będzie przywrócona do poprzedniego typu użytkowania.

Żaden z wariantów projektowanej drogi nie będzie zagrażał w sposób pośredni, a tym bardziej bezpośredni jakimkolwiek istniejącym obszarom chronionym, w tym nie zagraża również żadnym chronionym typom siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej. Przewiduje się co prawda objęcie znacznej części terenu, po którym przebiegać będzie projektowana obwodnica, ochroną w formie Obszarów Chronionego Krajobrazu. Jednak w chwili obecnej to są tylko zamierzenia i teren nie podlega formalno-prawnej ochronie przyrodniczej. Ocena walorów przyrodniczo-krajobrazowych wskazuje, że jest to teren o niskich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Zalecenia dla tych terenów, przewidzianych do objęcia ochroną w formie Obszarów Chronionego Krajobrazu, sformułowane w gminnych dokumentach planistycznych, są w projekcie budowy obwodnicy Frampola uwzględnione.

Także odległość od obszarów Natura 2000 wskazuje, że nie będą one podlegały wpływom pośrednim oddziaływania obwodnicy.

Z budową – niezależnie od wariantu - kolidują drzewa: głównie rosnące przy istniejącej drodze krajowej nr 74, drzewa owocowe rosnące na terenie sadów i ogrodów, drzewa śródpolne oraz fragmenty niewielkich powierzchniowo, nielicznych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. W znakomitej większości jednak obwodnica przez grunty orne i plantacje. Łączna ilość zinwentaryzowanych drzew przewidzianych do usunięcia z pasa drogowego wyniosła od 216 do 290 (w zależności od wariantu). Są to gatunki nie podlegające ochronie prawnej, pospolite w skali regionu i kraju: klon zwyczajny, topola., jesion wyniosły, świerk zwyczajny, lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata, robinia akacjowa, dąb bezszypułkowy, leszczyna zwyczajna itp., oraz drzewa owocowe w sadach, a także zdziczałe. Lokalnie

występuje kalina koralowa – gatunek prawnie chroniony. Wycinka kaliny jest konieczna tylko w wariantcie IIIA.

Przebieg wszystkich wariantów z przyrodniczego punktu widzenia jest podobny - szkody w obrębie środowiska przyrodniczego w przypadku wszystkich wariantów są porównywalne. Wszystkie warianty będą głównie przez krajobraz rolniczy z uprawami zbóż, plantacjami malin, porzeczek i aronii, żaden z wariantów nie zagraża obszarom aktualnie objętym formalno-prawną ochroną przyrodniczą, ani nie przecina cennych, czy rzadkich zbiorowisk roślinnych.

Należy uznać, że nieco mniej konfliktowy od pozostałych jest wariant IVA, preferowany także przez Inwestora. Jego przebieg wymaga najmniejszej wycinki drzew i krzewów oraz nie wymaga wycinki kaliny koralowej – gatunku prawnie chronionego.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji fauny okolic miasta Frampol wynika, iż nie wymagana będzie budowa przejść dla dużych zwierząt. Bezpośrednie otoczenie projektowanego obiektu stanowią pola uprawne (a więc siedliska niesprzyjające obecności i migracji większości chronionych gatunków) oraz zabudowa miejska, co wskazuje, że obszar w otoczeniu drogi nie jest penetrowany przez zwierzęta w skali ponadlokalnej. W planowanej inwestycji przewidziana jest budowa przepustów z półkami dla zwierząt (4 sztuki o średnicy 1,5 m, w każdym z wariantów), które będą pełnić funkcję przejść dla drobnych ssaków i płazów.

Planuje się wprowadzanie wzdłuż drogi nasadzeń drzew i krzewów, zmniejszających negatywny efekt wizualny związany z inwestycją.

11. Zagrożenia dla zabytków

Wojewódzki Konserwator Zabytków określił warunki i zasady ochrony obiektów objętych ochroną. Oto wyciąg z tego pisma:

- krzyże przydrożne stanowią istotny element decydujący o tożsamości lokalnego krajobrazu i występuje potrzeba ich ochrony i zachowania. W szczególnych przypadkach dopuszcza się możliwość przesunięcia historycznych kapliczek, figur i krzyży przydrożnych, po wcześniejszym uzgodnieniu;
- zachodzi konieczność przeprowadzenia badań przedinwestycyjnych w następującym zakresie:
 - weryfikacji powierzchniowych badań archeologicznych na trasie inwestycji,
 - wykonanie przedinwestycyjnych, wykopaliskowych badań ratowniczych na stanowiskach odkrytych w pasie zajęтым pod inwestycję,
 - wprowadzenie stałego nadzoru archeologicznego dla wszystkich prac ziemnych prowadzonych w ramach realizacji inwestycji,
 - na całym obszarze objętym inwestycją, w przypadku stwierdzenia występowania nawarstwień kulturowych, obiektów archeologicznych, relikwów zabudowy i zabytków ruchomych prace należy wstrzymać w celu przeprowadzenia ratowniczych badań wykopaliskowych,
 - na przeprowadzenie badań archeologicznych należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W ramach niniejszego raportu zalecono dodatkowo, by miejsca przeniesienia krzyży i kapliczek przydrożnych uzgodnić również z władzami parafii.

12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Udział społeczeństwa

W dniach od 08.09.2008 do 06.10.2008 w Urzędzie Miasta we Frampolu oraz w

Urzędzie Gminy Dzwola zostały przeprowadzone konsultacje społeczne, które były poprzedzone ogłoszeniami w prasie lokalnej, regionalnej oraz obwieszczeniami na terenie gmin.

Do przedłożonej informacji o przedsięwzięciu w gminie Dzwola nie wniesiono do „zeszytu uwag i opinii” żadnych uwag, w miejscowości Frampol została wniesiona jedna uwaga z prośbą o zmianę przebiegu obwodnicy tak, aby pas drogowy nie zajmował działek jednego z właścicieli. Powyższy wniosek odrzucono ze względu na to, że powyższe działki wchodzą w zakres pasa drogowego zarezerwowanego na obwodnicę północną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Frampol i ich ominięcie od strony północnej (jak to proponuje właściciel działek) w znaczący sposób mogłoby zwiększyć koszty inwestycji.

Po zakończonych konsultacjach społecznych zarówno Urząd Miasta Frampola jak i Urząd Gminy Dzwola opowiedziały się za przyjęciem wariantu IVA.

W ramach niniejszego raportu zaleca się dodatkowo, by miejsca przeniesienia krzyży i kapliczek przydrożnych (pokazane na zał. 2) uzgodnić również z władzami parafii, co – tak można przyjąć - oznacza także uzgodnienie ich z lokalną społecznością.

Ponieważ na wniosek GDDKiA, Oddz. w Lublinie, przeprowadza się ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, organ właściwy do wydania tej decyzji zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w trybie art. 30 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227).

13. Gospodarka odpadami

Na terenie przewidzianym pod obwodnicę Frampola konieczne jest przeprowadzenie następujących prac, które będą źródłem odpadów w czasie jej **budowy**:

- prac ziemnych;
- rozbiórki nawierzchni bitumicznej dróg istniejących (włączenie i wyłączenie z drogi krajowej nr 74, skrzyżowania: z drogą wojewódzką nr 835 i drogą powiatową);
- wycinki drzew i krzewów

Nie przewiduje się rozbiórki obiektów kubaturowych .

W czasie prac powstaną głównie odpady z grupy 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, w tym odpady o kodzie:

17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,

17 02 01 – drewno,

17 03 02 - asfalt ,

17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

Dominującą grupą odpadów będą odpady z prowadzonych prac ziemnych. Zgodnie z art. 7 pkt. 2 Ustawy o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z dnia 20 czerwca 2001, z późn. zm.) odpady te powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi. Także nawierzchnia asfaltowa z rozbiórki na włączeniach do dróg istniejących powinna zostać powtórnie wykorzystana na miejscu np. do wykonania podbudowy (np. na zjazdach indywidualnych i publicznych) czy też do budowy dróg dojazdowych na innych budowach tego typu .W ramach budowy przewiduje się zdjęcie humusu i roboty ziemne w postaci wykonania nasypów i wykopów. Z wstępnego przedmiaru robót wynika, że objętość nasypów znacznie przekroczy objętość wykopów.

Rozwiązania wariantowe nie różnicują istotnie bilansu mas ziemnych, jednak bilans ten najkorzystniejszy jest dla WI, bowiem grunty z wykopów i z nasypów będą stanowiły najmniejszą objętość. Najmniej korzystny jest wariant IVA z powodu największego deficytu

mas ziemnych do budowy nasypów, przy założeniu, że wszystkie grunty z wykopów zostaną powtórnie wykorzystane do budowy nasypów.

W trakcie prac budowlanych powstanie znaczna ilość humusu. Znaczna jego część (około 50%) zostanie powtórnie wykorzystana na miejscu budowy do humusowania rowów drogowych, skarp oraz do urządzenia terenów zieleni. Pozostanie więc jego nadmiar. Rozbiórki wymaga też istniejący przepust betonowy oraz oznakowanie.

Wycięte drzewa i krzewy o łącznej objętości 27,5 m³ (wraz z tzw. zrębkami) przy realizacji inwestycji to pozyskanie drewna, które Wykonawca zagospodarowuje we własnym zakresie. Materiał drzewny sprzedaje się do zagospodarowania nie jako odpad, ale jako drewno. Jedynie drobne gałęzie z liśćmi (tzw. zrębki) będą stanowiły odpad komunalny. Ich ilość ocenia się na 2,1 m³.

Podczas **eksploatacji** drogi przewiduje się występowanie pewnych ilości odpadów powstających podczas czyszczenia urządzeń podczyszczających wody opadowe. Są to odpady z czyszczenia rowów i zbiorników podczyszczających. Nie należą one do niebezpiecznych. Powstaną również odpady powstające z koszenia trawiastych rowów drogowych. Ulegają one biodegradacji i nadają się do kompostowania. Odpadem powstającym w czasie eksploatacji odcinka drogi będą także zużyte urządzenia elektryczne, powstające w czasie konserwacji przewidzianego w projekcie oświetlenia drogowego skrzyżowań.

14. Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb

W okresie budowy nastąpi trwałe przekształcenie powierzchni ziemi na trasie budowy obwodnicy poprzez wykonanie nasypów i na niewielkiej długości - wykopów. Bilans mas ziemnych jest najkorzystniejszy dla wariantu I, ale różnice między wariantami nie są znaczące. Nastąpi zmiana naturalnego spływu wód powierzchniowych, które będą mogły przekroczyć trasę drogi w miejscach projektowanych budowli: rowami drogowymi, 4-ma przepustami, a następnie będą kierowane do 3-ch zbiorników retencyjnych.

W celu ochrony gleb prace budowlane powinny być prowadzone w jak największym zakresie na terenie już przekształconym przez człowieka. Należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na naturalne tereny przyległe – co spowodować mogłoby ubicie gruntu i zniszczenie jego struktury. Dlatego proponuje się:

- zdjęcie wierzchniej, żyznej warstwy gruntu (gleby głównie klasy IIIA i IIIB), składowanie jej osobno od pozostałej masy ziemnej i wykorzystanie jej do wyłożenia powierzchni gruntów po zakończeniu prac budowlanych (tereny poboczy, skarp nasypów i rowów drogowych, miejsc zagospodarowania zielenią)
- organizację prac budowlanych uniemożliwiającą wystąpienie niekontrolowanych skażeń gruntu,
- posiadanie środków chemicznych neutralizujących ewentualne wycieki z maszyn budowlanych,
- określenie wymogu rekultywacji terenu po zakończeniu prac budowlanych.

Prace budowlane na projektowanej do budowy obwodnicy m. Frampola w ciągu drogi krajowej nr 74 nie będą miały wpływu na **powierzchniowe ruchy masowe**, polegające na osuwaniu, spełzywaniu lub obrywaniu skarp rowów i nasypów, bo będą posiadały nachylenia zapewniające ich stabilność.

15. Porównawcza analiza wariantowa

Na obecnym etapie prac projektowych obwodnicy analizuje się 3 warianty inwestycyjne obwodnicy. W niniejszym raporcie analizowano też wariant niepodejmowania przedsięwzięcia, to znaczy utrzymanie dotychczasowego przejazdu przez miasto. Nie ma jednak wątpliwości, że wariant bezinwestycyjny jest dla zabudowy mieszkaniowej miasta Frampola niekorzystny, co

uzasadniono wcześniej i udokumentowano obliczeniami. W związku z powyższym porównawczą analizę wariantową wykonano dla wariantów inwestycyjnych, syntetyzując wnioski z poszczególnych rozdziałów branżowych w dołączonej do raportu tabeli.

W wariantowej analizie porównawczej jako kryteria uwzględniono:

1. występowanie obszarów objętych formalno-prawną ochroną przyrodniczą (i ich rangę) oraz obszarów cennych przyrodniczo;
2. obecność terenów leśnych oraz gleb wysokich klas bonitacyjnych;
3. liczbę drzew do wycinki;
4. możliwość zastosowania działań minimalizujących negatywne skutki przyrodnicze;
5. konflikty społeczne, w tym konieczność wyburzeń budynków mieszkalnych;
6. kolizje ze środowiskiem gruntowo-wodnym (w tym ocena warunków gruntowo-wodnych podłoża, obecność odbiorników spływów oczyszczonych, konieczność specjalnych działań dla ochrony jakości wód);
7. zagrożenia dla klimatu akustycznego (w tym konieczność stosowania działań ochronnych, np. „cicha nawierzchnia”, ekrany akustyczne).

Zamierzeniem tej analizy jest ocena i wskazanie wariantu najkorzystniejszego środowiskowo.

Wiele elementów środowiska nie różnicuje przebiegów wariantowych. Są to: stan powietrza atmosferycznego, obecność gleb wysokich klas bonitacyjnych, konflikty społeczne, formalno-prawne konflikty przyrodnicze i warunki gruntowo-wodne.

Z analizy pozostałych istotnych elementów środowiskowych wynika, że dla projektowanych wariantów oceny mają bardzo zbliżoną skalę konfliktowości, jednak wnikliwa analiza wskazuje na środowiskowo najkorzystniejszy wariant IVA.

Za wyborem wariantu WI przemawia tylko bilans mas ziemnych i zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Jednak nienormatywne promienie łuków poziomych w tym wariantcie, skutkujące koniecznością obniżenia predkości projektowej, powodują, że jest to jeden z czynników decydujących o jego odrzuceniu. Pozostałe warianty są porównywalne. Jednak za wyborem WIVA przemawia najmniejsza ilość drzew do wycinki, brak konieczności wycinki gatunku chronionego – kaliny koralowej oraz klimat akustyczny.

Podsumowując: warianty przebiegu drogi z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych są zbliżone, ale nierównoważne. Najkorzystniejszy jest wariant IVA, równocześnie preferowany przez Inwestora.

16. Ocena wpływu na zdrowie ludzi

Gdyby nie zastosowano działań dla ochrony klimatu akustycznego, w roku 2023 wystąpiłyby przekroczenia hałasu drogowego. Jednak zaproponowane działania: specjalna „cicha nawierzchnia” w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką (we wszystkich wariantach), a także – ekran akustyczny na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką (wszystkie warianty) oraz dodatkowo – ekran akustyczny dla wariantu I, spowodują, że standardy akustyczne zostaną dotrzymane. Brak zagrożeń dla powietrza atmosferycznego oznacza brak wpływów pośrednich na gleby i użytki rolne. Brak też zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych. Zastosowane specjalne rozwiązania techniczne minimalizują wpływ drogi na środowisko i zdrowie ludzi.

Istotną dla zdrowia ludzi jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego i samochodowego po realizacji inwestycji. Przewiduje się więc wyłącznie pozytywny wpływ inwestycji na zdrowie ludzi i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

17. Poważne awarie

Prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii na trasach komunikacyjnych statystycznie nie jest wysokie. Uwzględnienie takiej możliwości jest jednak konieczne w aspekcie likwidacji skutków i ochrony środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi.

Realizacja inwestycji spowoduje, że prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii w wyniku wypadków drogowych będzie mniejsze niż w stanie aktualnym.

18. Monitoring stanu środowiska. Analiza porealizacyjna

Proponuje się zobowiązać Inwestora do jednokrotnego, zrealizowanego w ciągu roku od oddania inwestycji, porealizacyjnego monitoringu klimatu akustycznego. Nie proponuje się monitoringu stanu środowiska przyrodniczego, stanu powietrza i gospodarki wodno-ściekowej.

Akustyczne pomiary kontrolne (jednokrotne) powinny być przeprowadzone po realizacji przedsięwzięcia i powinny być wykonane tak, by spełniły następujące funkcje:

- weryfikowały dokładność wykorzystanych w tym opracowaniu prognoz ruchu, przyjętych prędkości jazdy samochodów,
- określiły rzeczywistą wartość równoważnego poziomu dźwięku w środowisku,
- pozwoliły na wyznaczenie rzeczywistej skuteczności podjętych działań ochronnych.

Procedura pomiarowa powinna być zgodna z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. Nr 192, poz. 1392)*.

Punkty pomiarowe powinny być rozmieszczane w miejscach najbardziej narażonych na hałas, tj. przed elewacjami najbliższych budynków mieszkalnych, zlokalizowanych najbliżej drogi. Proponuje się w związku z tym dla wariantów IIIA i IVA lokalizację 3 punktów pomiarowych. W przypadku realizacji wariantu I – 4 punkty pomiarowe.

Koszty monitoringu obciążają Inwestora.

19. Opis rozwiązań chroniących środowisko

Rozwiązania chroniące środowisko przed negatywnym oddziaływaniem drogi zaproponowane w koncepcji budowy obwodnicy to:

- tzw. „cicha nawierzchnia” z tzw. mieszanki SMA
- trawiaste rowy drogowe z przegrodami oraz zbiorniki retencyjne o charakterze infiltracyjno-odparowującym
- zagospodarowanie zielenią oraz dostosowanie 4-ch przepustów jako przejść dla małych i średnich zwierząt

Ich bliższy opis zawarto w rozdziałach branżowych, dotyczących klimatu akustycznego (rozdz. 7), stanu środowiska gruntowo-wodnego oraz gospodarki wodno-ściekowej (rozdz. 9) oraz stanu środowiska przyrodniczego (rozdz.10). W odniesieniu do innych elementów środowiska rozwiązania zawarte w projekcie technicznym nie przewidują technicznych działań ochronnych.

W raporcie zaproponowano wprowadzenie korekty do proponowanych rozwiązań w odniesieniu do klimatu akustycznego oraz ochrony wód podziemnych. W przypadku klimatu akustycznego obliczenia wykazały, że nawierzchnia z przewidzianej w koncepcji mieszanki posiada niewystarczające zdolności do zredukowania poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego. W celu zmniejszenia przekroczenia poziomu dopuszczalnego w rejonie skrzyżowania z drogą wojewódzką nawierzchnię tę o skuteczności 2 dB (dla wszystkich wariantów) proponuje się zastąpić nawierzchnią z tej samej mieszanki, jednak o drobniejszym

uziarnieniu, charakteryzującą się skutecznością rzędu 4 dB. Ponadto na tym skrzyżowaniu dla wszystkich wariantów należy zastosować ekran akustyczny o wysokości 2-2,5m i długości 140-195m (w zależności od wariantu). Działania te łącznie spowodują zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu do wartości nieprzekraczającej 0,3 dB, a więc w granicach błędu obliczeniowego. Natomiast w przypadku realizacji wariantu I konieczna będzie dodatkowo budowa ekranu akustycznego o długości 120m (na km 0+268 do km 0+388) i wysokości 3,5m.

Natomiast w odniesieniu do wód podziemnych zaproponowano dodatkowo doposażenie trawiastych rowów drogowych w geowłókninę w miejscach, gdzie zwierciadło wody zalega do 2m licząc od dna rowów drogowych.

W planowanej inwestycji przewidziana jest budowa przepustów z półkami dla zwierząt (4 sztuki o średnicy 1,5 m, w każdym z wariantów), które będą pełniły funkcję przejść dla drobnych ssaków i płazów. Z inwentaryzacji przyrodniczej nie wynika, by zastosowanie półki było konieczne. Jednak tak duża średnica projektowanych przepustów drogowych pozwala na wykonanie takiej półki. Przepusty te najczęściej (w skali roku) będą suche i wtedy będą lokalnym korytarzem migracji zwierząt. Jednak w okresach spływu wód roztopowych oraz w okresach długotrwałych i intensywnych opadów zamontowanie półki pozwoli na swobodne przejście drobnych ssaków. Koszt takiej inwestycji jest niewielki.

20. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia i jego likwidacji

Wyróżniono następujące rodzaje oddziaływania inwestycji:

- bezpośrednie (trwałe i odwracalne)
- oddziaływania pośrednie
- oddziaływania krótko- i długoterminowe (w etapie budowy i w etapie eksploatacji drogi)
- oddziaływania skumulowane
- oddziaływania stałe i chwilowe (w etapie eksploatacji lub podczas poważnych awarii).

Omówiono je w syntetycznym skrócie w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich bliższa charakterystyka jest rozproszona w rozdziałach branżowych, stąd informacje te zsyntetyzowano w jednym rozdziale, ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych.

Ze względu na przebieg planowanej inwestycji nie stwierdzono istotnych konfliktów ze **środowiskiem przyrodniczym**. Wszelkie zmiany przyrodnicze poza obszarem bezpośredniego zajęcia terenu pod obwodnicę będą miały charakter odwracalny. **Odwracalne** będą też zmiany wywołane budową dróg dojazdowych do miejsc budowy.

W zasadzie brak istotnych **efektów skumulowanych**, z wyjątkiem skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 835. Ruch na tej drodze ma znaczne natężenie, a w perspektywie docelowej (do roku 2023) ruch ten będzie większy niż na projektowanej obwodnicy. W raporcie uwzględniono oddziaływania skumulowane w odniesieniu do stanu powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. Opisano je w rozdziałach tematycznych 7 i 8. Efekty kumulatywne na pozostałych skrzyżowaniach (drogi gminne, powiatowa) można pominąć. Teren jest niezurbanizowany, a w bezpośrednim otoczeniu brak oddziaływań o zbliżonym charakterze, które mogłyby się nakładać. Dla środowiska przyrodniczego oznacza to, że wobec braku zagrożeń poza pasem drogowym dla stanu powietrza, a więc i braku pośrednich oddziaływań na gleby i grunty, także i to środowisko nie jest zagrożone oddziaływaniami pośrednimi.

Efekty skumulowane najistotniejsze są w odniesieniu do klimatu akustycznego, co udokumentowano obliczeniami.

Odrębną sprawą są kolizje **możliwe** – wypadki losowe, np. wypadek drogowy z udziałem pojazdów przewożących niebezpieczne substancje. Jednak wobec małej skali konfliktowości drogi ze środowiskiem przyrodniczym nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń na wypadek poważnych awarii.

W odniesieniu do **klimatu akustycznego** należy mówić o oddziaływaniach krótko- (etap budowy i poważne awarie) i długoterminowych (w zasadzie trwałych – etap eksploatacji), a także skumulowanych – w szczególności na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką. Omówione są one w rozdz. 7.

W odniesieniu do **stanu powietrza atmosferycznego** - uciążliwości związane z budową będą krótkotrwałe i odwracalne i ustąpią z chwilą zakończenia procesu budowy. (szczegóły - rozdz. 8.). Natomiast w etapie eksploatacji oddziaływania stałe – jak wynika z obliczeń – nie wykrócą poza istniejący pas drogowy. Oddziaływania skumulowane najistotniejsze są - tak jak w przypadku stanu klimatu akustycznego – także na skrzyżowaniu obwodnicy z drogą wojewódzką nr 835. Omówiono je szczegółowo w sposób ilościowy w rozdz. 8

I wreszcie w odniesieniu do **środowiska gruntowo-wodnego i gospodarki wodno-ściekowej** – rodzaje oddziaływań w etapie budowy i eksploatacji, w tym także poważne awarie omówiono w rozdz. 9. Brak oddziaływań skumulowanych, bowiem teren jest niezurbanizowany, niezainwestowany, o czym świadczą m.in. nieliczne kolizje z istniejącą infrastrukturą wodno-kanalizacyjną.

Emisje zanieczyszczeń powietrza, emisja hałasu, odpadów oraz zanieczyszczeń w ściekach opadowych przedstawione są dla poszczególnych lat prognozy w branżowych rozdziałach tematycznych oraz w załącznikach do tych rozdziałów. W związku z powyższym nie będą tu ponownie powtarzane.

W czasie objętym niniejszą prognozą, a więc do roku 2023, nie przewiduje się likwidacji projektowanej inwestycji.

21. Obszary ograniczonego użytkowania (OOU)

Z ustawy z 27 kwietnia 2001 r *Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późn. zm.)* wynika, iż jeśli mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem drogi, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Dla dróg krajowych OOU ustanawia się na podstawie analizy porealizacyjnej. W przypadku obwodnicy Frampola na obecnym etapie projektowania nie ma podstaw, by nawet sugerować, że poza terenem własności Inwestora nie zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska. Po zastosowaniu cichej nawierzchni oraz ekranu akustycznego na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką (a w wariantcie I także ekranu akustycznego na włączeniu obwodnicy do drogi krajowej) standardy te zostaną dotrzymane także w odniesieniu do klimatu akustycznego.

22. Oddziaływania transgraniczne

Nie przewiduje się możliwych transgranicznych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, co wynika ze znacznego oddalenia inwestycji od najbliższych granic Polski, przy jej oddziaływaniu nieprzekraczającym granic pasa drogowego.

23. Wpływ przedsięwzięcia na istotne elementy sieci drogowej

Frampol jest położony przy ważnej trasie komunikacyjnej – drodze krajowej nr 74, łączącej rozpatrywany obszar z granicą państwa w m. Zosin. Przejście graniczne Zosin-Ustiług ma status międzynarodowego przejścia granicznego dla obsługi ruchu osobowego włącznie z

autobusami. W planach jest rozszerzenie zakresu odpraw o ruch ciężarowy, co będzie skutkowało wzrostem natężenia tych pojazdów na drodze krajowej nr 74. Brak obwodnicy m. Frampol w tej perspektywie będzie stanowił poważną uciążliwość dla ruchu tranzytowego oraz środowiska naturalnego.

Początek projektowanej obwodnicy Frampola się w na terenie gminy Dzwola i niezależnie od wariantu omija Frampol od strony północnej, gdzie znajdować się będzie skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 835. Projektowane tu skrzyżowanie typu rondo poprawi bezpieczeństwo ruchu na tym istotnym regionalnym i ponadregionalnym węźle drogowym, które aktualnie znajduje się w centrum Frampola. Następnie droga włącza się, na wschód od Frampola do istniejącego śladu drogi krajowej.

Planowana budowa obwodnicy ma na celu zdecydowaną poprawę jakości i komfortu przejazdu drogą przez Frampol. Ten szlak komunikacyjny pełni istotną rolę, bowiem stanowi fragment trasy wschód-zachód łączący m.in. Łódź, Piotrków Tryb. i Kielce z granicą państwa. Stąd ma on znacznie nie tylko lokalne i regionalne (dojazdy do pracy i do domu, do terenów rekreacyjnych), lecz także tranzytowe.

Inwestycja przyczyni się do poprawy przepustowości i bezpieczeństwa ruchu i jednoczesnej poprawy komfortu życia mieszkańców Frampola, które docelowo ominie. Inwestycja przyczyni się również do poprawy płynności ruchu lokalnego w mieście.

24. Braki w rozpoznaniu elementów środowiska

W trakcie realizacji niniejszego raportu autorzy opracowania korzystali z materiałów projektowych firmy Lafrentz z Poznania, materiałów archiwalnych gminy Frampol, danych zgromadzonych w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubelskiego oraz danych literaturowych (por. rozdz. 2). Kilkakrotnie dokonywano też wizji terenowej, a dla środowiska przyrodniczego – wykonano inwentaryzację przyrodniczą. Materiały te są wystarczające.

Nie dostrzega się więc istotnych braków w rozpoznaniu stanu środowiska. Raport opracowano na obecny, w ocenie autorów, wystarczająco rozpoznany stan wiedzy o istniejącym środowisku i w oparciu o aktualne, powszechnie akceptowane (nie tylko w kraju) w środowisku praktyków i teoretyków, metody prognozowania zmian tego stanu. Nie oznacza to jednak, że nie występują pewne niedoskonałości w metodach prognozowania.

W rozdziale tym wymieniono kilka takich niedoskonałości. Jedną z nich jest nie zawsze pełna trafność prognozy natężenia ruchu pojazdów. Autorzy raportu dostają jednak prognozę ruchu od Zamawiającego i na jej podstawie wykonują wszystkie dalsze obliczenia.

25. Podsumowanie i wnioski

W podsumowaniu należy stwierdzić, że projektowana obwodnica północna miasta Frampola wraz z projektowanymi łącznikami i przełożeniem drogi powiatowej, niezależnie od wariantu jej przebiegu, jest mało kolizyjna dla środowiska i warunków życia ludzi. Przy zastosowaniu przewidzianych w koncepcji projektowej rozwiązań technicznych, a także przy uwzględnieniu w projekcie budowlanym i wykonawczym dodatkowych zaleceń, wynikających z niniejszego raportu, obwodnica nie będzie zagrażać środowisku i zdrowiu ludzi.

Jej budowa jest uzasadniona z wielu względów, w tym m.in. koniecznością poprawy warunków życia mieszkańców. Inwestycja przyczyni się do poprawy płynności ruchu na drodze krajowej, przez co wyraźnie ograniczy negatywne wpływy tego przejazdu na klimat akustyczny i stan powietrza atmosferycznego, a także poprawi warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w m. Frampol.

Na podstawie przeprowadzonych analiz wykazano, że nie występują przesłanki środowiskowe uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, jednak po spełnieniu warunków określonych w poszczególnych rozdziałach branżowych. Inwestycja jest wyjątkowo mało kolizyjna dla środowiska, a w wyniku zastosowanych działań ochronnych możliwe jest zapewnienie standardów jakości tego środowiska i warunków życia ludzi.

Analizowane warianty przebiegu są zbliżone, ale nie równoważne. Za najkorzystniejszy środowiskowo, a równocześnie preferowany przez Inwestora, uznano wariant IVA.